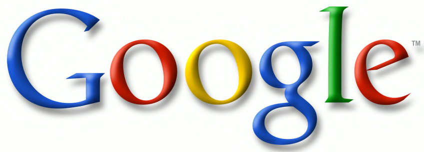
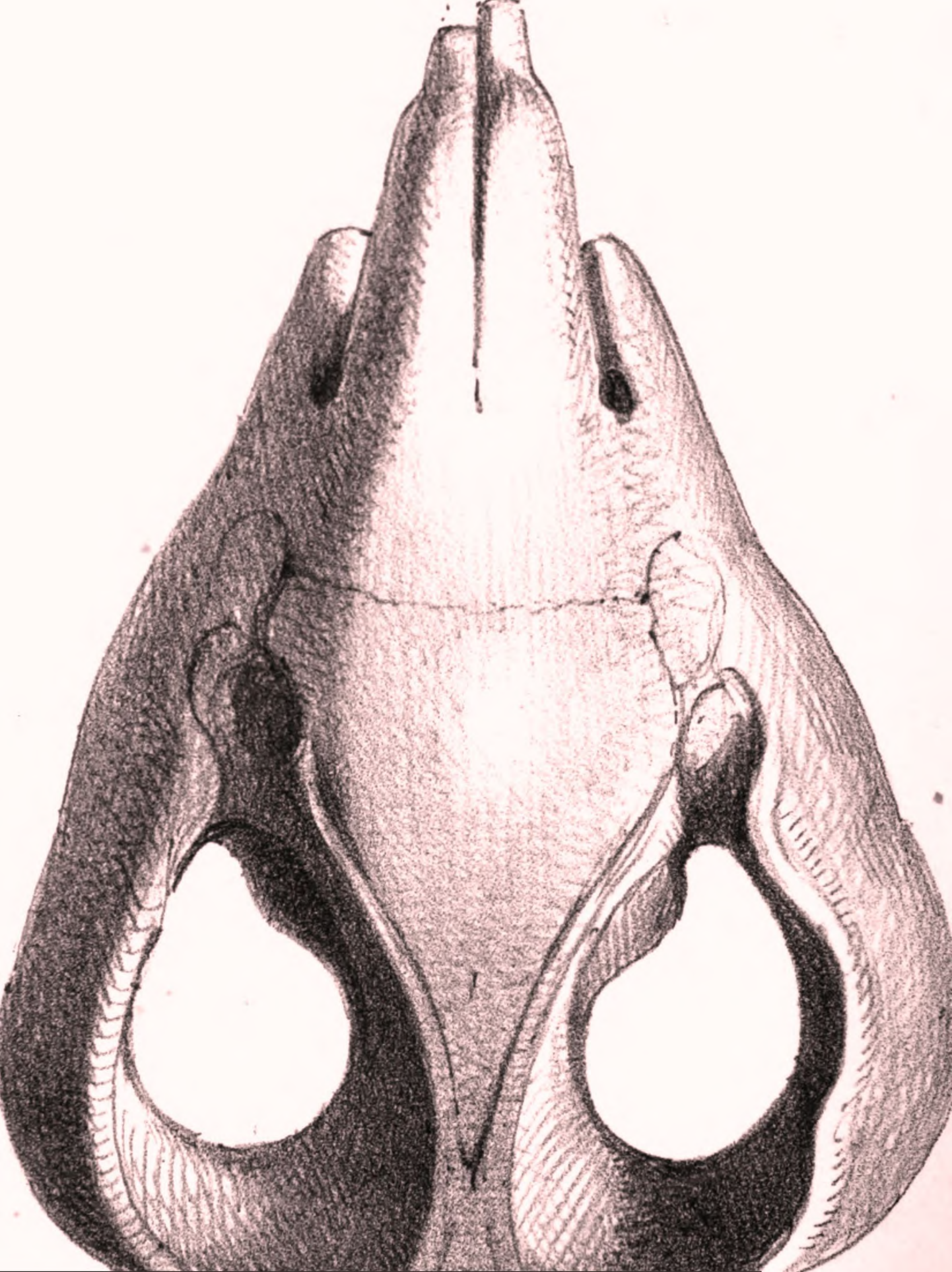
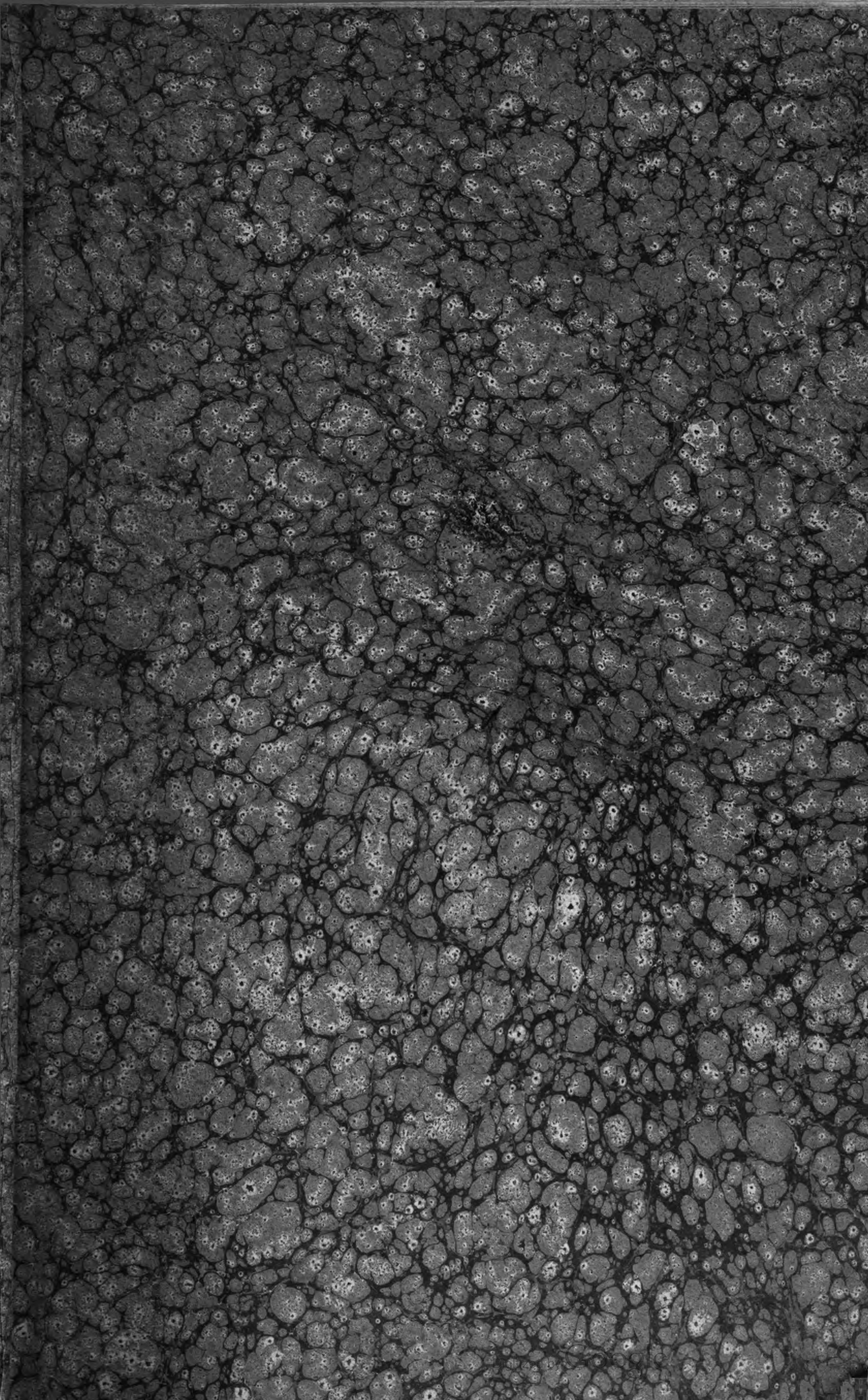






510

MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS

D'ORLÉANS.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

SCIENCES,

BELLES-LETTRES ET ARTS D'ORLÉANS.

TOME HUITIÈME.

ORLÉANS,

IMPRIMERIE D'ÉMILE PUGET ET Cie, RUE VIEILLE-POTERIE, 9.

—

1864.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, SCIENCES, BELLES-LETTRES

ET ARTS D'ORLÉANS.

ORIGINE

ET SENS DU MOT ORLÉANS;

Par M. Eugène BIMBENET (1).

En rendant compte à la Société d'un Mémoire de M. Baguenault, intitulé : *Orléans et ses Panégyristes*, je me suis efforcé, dans un esprit critique, de réunir tous les systèmes qui se sont produits pour déterminer le véritable sens des deux noms que la ville d'Orléans a successivement portés, et j'ai essayé de fixer ce sens en m'autorisant des opinions les plus importantes.

(1) Depuis la lecture de ce Mémoire, quelques savants ont réveillé la question depuis longtemps plongée dans un profond sommeil, et qu'on était autorisé à croire le dernier, de savoir si la ville d'Orléans est la même que la ville des Carnutes, le Genabum des *Commentaires*.

Malgré la vivacité de la controverse agitée en ce moment, et le mérite des partisans de l'opinion, que le siége de cette ville était partout ailleurs que sur l'emplacement compris aujourd'hui dans les murs d'Orléans : à Gien, à Gien-le-Vieil, à Châteauneuf, l'auteur du Mémoire n'en persiste pas moins dans les propositions qu'il y avance.

Il a pour cela deux raisons qui lui paraissent suffisantes : la première, c'est que sa dissertation ne se rattache pas absolument à la question dont la ville de Genabum est l'objet; la seconde, c'est que les efforts faits jusqu'à ce jour pour détruire la tradition acceptée par l'histoire, ne semblent pas encore avoir produit tous les effets que ceux qui s'y sont livrés devaient en attendre.

Il semble qu'il n'y ait plus rien à dire sur le premier de ces noms, et que le mot *Genabum* ne peut être considéré comme un emprunt fait à la langue latine.

La seule difficulté qui puisse exister repose sur le mot *Orléans* que je considérais comme un dérivé du nom de l'empereur *Aurélien*, en me conformant à l'opinion à peu près unanimement admise et consacrée par un illustre contemporain, le dernier qui ait écrit l'*Histoire de France*, après avoir parcouru le cercle immense des destinées primitives de la nation celtique.

A ce sujet on m'a fait comprendre que mes recherches n'étaient pas complètes et qu'un Mémoire lu à cette Académie et contenu dans un volume de ses *Annales*, avait attribué la dénomination d'Orléans à une toute autre origine.

J'ai pris cette observation en sérieuse considération, et je me suis empressé de consulter ce Mémoire intitulé : *Essai sur les noms de lieux*, par M. Ernest de Billy (1840).

J'ai relu *cet Essai* ; et si je ne puis en adopter toutes les parties, et particulièrement la discussion et sa conclusion relatives au véritable sens du mot *Orléans*, si j'y ai trouvé quelques erreurs, je m'empresse de reconnaître qu'elles sont perdues au milieu d'une division pleine de sagesse et des résultats abondants d'une savante classification.

Je ne m'associerai donc pas au reproche que M. Colas de la Noue, dans son rapport lu à la séance du 6 août 1841, sur ce Mémoire, semble adresser à son auteur, de s'être laissé aller à l'esprit de système ; je me bornerai à signaler une de ces erreurs: parlant des lieux appelés *Ouvrouer*, M. de Billy considère ce mot comme correspondant à *oratorium*, tandis qu'il exprime le fait d'un défrichement récent au moment où cette dénomination a été donnée aux localités qu'elle désigne ; *ouvrouer* voulant dire un *lieu de travail*, un *atelier*, et non un *oratoire*, *un lieu où l'on prie ;* les moines du moyen-âge ne bornaient pas leur existence à la prière, ils travaillaient aussi, ils *ouvraient* les champs en friche, ils ont été les premiers *ouvriers* de l'agriculture (1).

(1) Le mot *ouvrer* est synonyme de travailler.

Mais ce n'est pas la critique, que provoque cette œuvre remplie des meilleurs enseignements, c'est une réfutation sérieuse en ce qui concerne le sens donné par M. de Billy au mot *Orléans;* il s'agit de savoir si ce nom, substitué à celui de *Genabum*, doit être attribué à Aurélien, ou s'il est dû à l'existence antérieure et primordiale d'une tribu celtique qui aurait été connue sous le nom d'*Aureliani*.

M. de Billy adopte sans hésitation ce dernier parti, et son argumentation ne manque ni de force ni d'autorité.

Il considère l'opinion généralement admise comme ne reposant que sur des présomptions résultant de la similitude des noms *Aurelianis*, *Aurelianus*.

Il doute de la reconstruction d'Orléans par Aurélien, qui, venu dans la Gaule seulement pour réprimer quelques émeutes, n'a pas eu le loisir de bâtir des villes telles que Dijon et Orléans.

Il invoque les énonciations de l'*Itinéraire d'Antonin*, qui ne reçut, dit-il, la forme sous laquelle il nous est parvenu, qu'au commencement du IVe siècle, tandis que le séjour d'Aurélien dans la Gaule, remonterait à la fin du IIIe, et fait remarquer que, dans ce document, Orléans est encore inscrit sous le nom celtique de *Genab;* et portant ses regards sur la *Notice des Gaules*, monument de la fin du IVe siècle ou du commencement du Ve, il trouve qu'Orléans y est désigné sous le nom de *civitas Aurelianorum*.

Il ajoute que toutes les villes qui portaient des noms dérivés de ceux des empereurs, sont inscrites sous cette forme dans l'*Itinéraire*, tandis que dans la *Notice* elles prennent les noms des peuples; *la Notice*, dit-il, l'eût mentionnée sous celui d'*Aureliana civitas*, dans le cas où ce nom aurait été dû à l'empereur *Aurélien*, et non pas sous celui d'*Aurelianorum*.

Il rappelle les formes les plus authentiques du nom *Orléans : Aurelianorum civitas*, dans *la Notice des provinces des Gaules*, *Aurelianis*, *Aurilianis*, dans nos plus anciens historiens des VIe et VIIe siècles, et sur toutes les monnaies frappées à Orléans; il rapproche ces derniers noms de ceux de *Parisiis*, *Ambianis*, *Andecavis*, etc.

Il cite Grégoire de Tours, Jornandès, Sidoine Appollinaire,

qui emploient également les noms d'*Aurelianensis*, *Aureliana*, *Auriliana*, en les accompagnant du mot *civitas* qui change ces mots de substantifs en adjectifs.

Ce n'est qu'au XVIe siècle, dit-il, que nous voyons paraître le substantif *Aurelianum*, aux IXe et Xe siècles *Aurelia* et même *Aureliæ* chez quelques auteurs, en petit nombre ; mais ajoute-t-il, sur ce point, ces rares exemples sont trop éloignés de l'époque à laquelle s'est passé le fait en question (celui du séjour d'Aurélien dans la Gaule), pour peser d'un grand poids dans la balance ; le nom d'*Aureliana* n'eût pas été d'ailleurs celui qu'on lui eût donné ; car tous les peuples, à de rares exceptions près, et surtout les Celtes, ont toujours joint aux noms propres qui entraient dans les noms de lieux, les *affixes : Ville*, *Mag*, *Polis*, *Town*, *Burg*, *stadt*, *dorf*, etc., ou au moins le nom des tribus qui les habitaient.

Il cite à ce sujet les noms des villes des Gaules qui les tirent de ceux des empereurs : Angers, *Juliomagus* ; Tours, *Cæsarodunum*, etc.

Il termine par ces mots : admettons néanmoins cette forme assez rare d'*Aureliana ;* comment alors expliquer l'*S* final d'Orléans, lequel, d'après d'Anville (l'auteur de la *Géographie ancienne*), Mabillon et, dit l'auteur du *Mémoire*, nos propres observations, indique le pluriel dans les noms géographiques ? en effet, tous les noms des villes formés de noms propres sans *affixes* : *Aoste*, *Avgst*, *Constance*, *Coutance*, ne prennent pas ce signe, non plus que les noms syncopés du celtique, tandis qu'il suit tous les noms qui sont formés de ceux des peuples ; ainsi : *Angers*, *Beauvais*, *Bourges*, *Chartres*, *Paris*, *Sens*, *Tours*, *Troyes*, prennent l'*S* final ; mais *Argenton*, *Autun*, *Auxerre*, *Embrun*, *Laon*, *Lyon*, *Noyon*, *Riom*, *Rouen*, *Verdun* en sont dépourvus.

Enfin, les noms de lieux, dans leurs transformations, ont tous perdu quelques lettres, mais aucun n'en a gagné, surtout d'aussi significative que l'*S* final.

Tels sont les arguments qui déterminent M. de Billy à considérer le mot Orléans comme un dérivé du nom de la nation des *Aureliani*, dont il est devenu le chef-lieu, et à rejeter celle qui

serait un dérivé du nom de l'empereur *Aurélien ;* il attribue l'adoption de ce dernier sens à la vanité des anciens annalistes orléanais, qui *auraient préféré tenir leur dénomination d'un empereur romain, à la tenir de leur propre nationalité.*

Il importe d'abord de combattre l'objection produite contre le sens donné au nom de la ville, en reconnaissance de sa restauration par *Aurélien.*

Suivant M. de Billy, et cette proposition est adoptée par quelques anciens historiens, cet empereur ne serait venu dans la Gaule qu'au milieu de l'année 274, et seulement pour y réprimer quelques émeutes ; sa mission fut bien autrement importante; il s'agissait alors de rendre la Gaule à l'empire dont elle était séparée depuis l'année 260, époque de la mort de Valérien, jusqu'à la bataille de Châlons, perdue par Trétricus en 273 ; — ce fait, bien à tort, réduit à la répression de quelques émeutes, car il est regardé comme une conquête nouvelle de la province, fournit à Aurélien l'occasion, non-seulement de réparer des villes, mais aussi de fonder des institutions utiles ; on lui attribue la restauration de *Genabum* et la fondation du *Castrum* de Dijon, et celle de la compagnie des *Nautes* de la Seine, comme il avait constitué celle des *Nautes* du Nil et du Tibre ; il bâtit d'ailleurs le temple du Soleil à Rome, il fit reconstruire les murs de cette ville, et personne ne lui contestera ces actes qui font partie de l'histoire de sa vie, sous ce prétexte qu'elle s'est passée dans les agitations de la guerre et des révolutions qui troublaient l'empire et ses provinces.

On assure qu'il se livra à la persécution des chrétiens, on lui reproche les martyres de saint Benigne à Dijon, de saint Symphorien à Autun et de sainte Colombe à Sens.

Son séjour dans la Gaule fut donc marqué par des actes assez nombreux ; et d'ailleurs on a peine à se rendre compte de l'activité de ces hommes d'élite et de la rapidité de leurs mouvements; les travaux de ceux qui ont défendu l'empire et de ceux qui l'ont agrandi supposent une force corporelle qui ne peut se comparer qu'à la force de leur volonté et à l'étendue de leur intelligence; ils voyageaient à cheval, changeaient le cours des fleuves, abattaient

des forêts, faisaient construire des fortifications et de formidables machines de guerre, et se rendaient de l'extrémité de l'Europe aux extrémités de l'Asie en aussi peu de temps qu'on en met aujourd'hui, que l'art de l'ingénieur, les voies et les moyens de communication et de transport semblent être arrivés au dernier degré de leur perfectionnement.

Cette objection ne peut donc être admise, elle semble permettre de regretter que M. de Billy n'ait pas rapproché ses savantes recherches des faits et du sentiment historiques, et se soit trop exclusivement attaché au sens primitif des mots.

Ici se présente à l'examen les efforts des Romains pour dénationaliser la Gaule celtique.

César, content de son œuvre, se préoccupa peu des institutions de la nouvelle province, il préféra, au soin de l'administrer, celui de la dépeupler de ses guerriers en les emmenant à la conquête de l'Italie et de l'Espagne.

Le premier essai de changement des institutions eut lieu sous Auguste ; les provinces furent partagées entre le peuple et l'empereur, et ce dernier ayant eu dans son lot la Gaule transalpine, elle fut divisée en trois grandes circonscriptions : la Lyonnaise, la Belgique et l'Aquitaine.

Alors quelques villes principales prirent des noms romains ; mais on doit remarquer que ni Lutèce, ni Autrike (Chartres), ni Genabum, n'ont été comprises dans les villes *romanisées ;* elles n'avaient pas reçu le droit de cité, elles n'avaient ni le titre de confédérées ou d'alliées, ni celui de libres ou autonomes; elles étaient restées *sujettes* de l'empire.

La civilisation romaine, cependant, surmontant avec lenteur les obstacles presque insurmontables qu'elle rencontrait dans la répugnance des peuples à changer leurs coutumes et à oublier leurs traditions commençait à se répandre sur la province celtique.

Cette situation, qui remonte à l'an 27 avant l'ère chrétienne, se prolongea jusqu'à l'an 212 de cette ère, époque à laquelle se place la constitution qui porte cette date; elle eut pour but de détruire les inégalités établies entre les diverses parties de la

province gauloise, et le droit de cité, l'uniformité de l'administration, en un mot, l'unité de l'empire, devaient être le résultat de ce grand acte politique.

Mais cette constitution, due à Caracalla, ne put recevoir tout son développement; et les villes qui jusque là n'avaient pas eu le droit de cité, restèrent dans leur état antérieur.

La Gaule celtique, séparée de l'empire depuis la mort de Valérien jusqu'à la défaite de Tétricus par Aurélien, c'est-à-dire de 260 à 273, dut, au milieu des troubles, des séditions et des invasions se renouvelant sans cesse, perdre de vue les effets de la constitution de 212.

La conquête nouvelle que réalisa Aurélien fut le signal pour la Gaule d'un retour à l'administration romaine; et ce fut, en effet, assure-t-on, de ce moment, que la ville de Genabum prit rang au nombre des cités et cessa de faire partie du pays des Carnutes; devenue ville séparée et relativement libre, elle dut changer de nom et prendre celui du prince à qui elle devait au moins sa restauration.

Ce changement ne put s'opérer que lentement; l'empire de l'habitude, les malheurs et l'incertitude des temps, l'influence de la religion dont la cité des Carnutes était le centre, retardèrent certainement la séparation de fait que le droit venait de décider; Orléans dut attendre pour que cette séparation devînt un fait accompli, un dernier effort de la puissance de l'empire, ou plutôt son abaissement, car il est remarquable que les institutions romaines ne furent jamais plus fortes dans les Gaules que lorsqu'elles succombaient en Italie et partout ailleurs.

Le clergé chrétien s'empressa de recueillir et le droit administratif et le droit civil, en un mot les restes de cette imposante organisation, afin de l'opposer à la barbarie dont il prévoyait le triomphe, et d'en appliquer les bienfaits, purgés des vices qui la faisaient haïr, aux populations qu'il avait déjà soumises à sa direction et à son influence.

Ce fut la tétrarchie de Dioclétien, de Maximien, de Constance Chlore et de Galérius, qui opéra la dernière transformation de la

Céltique ; la constitution de 212 fut remaniée en 292. La Belgique, démembrée en trois parties, la Séquanaise étendue à l'Helvétie, la Lyonnaise partagée en deux, ayant pour chefs-lieux Lyon et Rouen, la Novempopulanie et la Viennoise créées ; et enfin plus tard, et vers la fin du IVe siècle on créa deux autres Lyonnaises, dont Tours et Sens furent les chefs-lieux ; mais ce dernier changement ajouta peu à ce qui existait déjà, car il est probable que dès la première division de l'année 292, les cités avaient perdu leurs dénominations celtiques pour celles des peuplades vivant sur leurs territoires.

La conséquence de ce qui vient d'être dit est facile à appliquer aux arguments produits contre le nom d'Orléans comme dérivé de celui de l'empereur Aurélien.

Et d'abord il paraîtra moins surprenant que l'*Itinéraire d'Antonin*, alors qu'il remonterait à l'année 337, ce qu'on ne sait pas bien au juste, ne signale Orléans que sous le nom de *Genab*, quoique l'empereur Aurélien eût donné son nom à la ville dès l'année 273 ou 274, et que *la Notice des Gaules*, monument de la fin du IVe siècle ou du commencement du Ve, la désigne sous le nom de *civitas Aurelianorum*.

De 274 à 337, il s'est passé de tels événements qu'il est bien facile de comprendre combien les dénominations nouvelles ont eu de peine à se faire jour et à devenir d'une application générale et usuelle ; il ne faut pas juger de ces temps de barbarie, de désordre et d'invasion, comme de ceux où tout marche dans un cercle légal et régulier ; M. de Billy le comprend ainsi lorsqu'il dit : « On n'ignore pas avec quelle peine les dénominations nouvelles se sont substituées aux anciennes ; pour s'en convaincre il suffit de consulter les documents des Ve et VIe siècles, dans lesquels on emploie simultanément les noms anciens et modernes. »

S'il en est ainsi, comment donc opposer l'*Itinéraire* à la *Notice*, et se prévaloir de tous les deux pour fixer un point historique dont tant de circonstances devaient suspendre la manifestation ? loin d'être surpris que l'*Itinéraire d'Antonin* signale Orléans sous le nom de *Genabum*, tandis que la *Notice* lui donne son nouveau

nom, on trouvera cette contradiction apparente conforme à la nature des choses (1).

Cet usage des empereurs de donner leurs noms aux villes qu'ils avaient restaurées était fréquent; Constantin embellit Arles et la nomma *Constantina*, il embellit *Autun* et substitua à son nom d'*Augustodunum* celui de *Flavia*, du nom des Flavius auxquels il appartenait; il est vrai que ces villes ne conservèrent pas ces noms ; mais il est vrai aussi qu'il était bien tard pour les leur donner; que l'usage avait poussé de bien profondes racines; que restant ce qu'elles étaient, elles n'avaient aucun motif d'adopter un nom qui signalât le changement dont elles étaient l'objet.

Le nom originaire de la première exprimait celui de la tribu dont elle était le chef-lieu, et se trouvait consacré par l'usage adopté depuis Dioclétien; l'autre attestait l'antique attachement des Eduens à la cause de la civilisation romaine ; rien ne motivait un changement au moment où l'autorité romaine achevait l'œuvre de sa conquête.

(1) Cette argumentation, tirée de l'*Itinéraire d'Antonin*, remonte à une époque déjà ancienne; M. l'abbé Lebœuf l'a produite dans une dissertation qui a donné lieu à de graves controverses.

M. Jollois s'exprime en ces termes à ce sujet : « M. l'abbé Lebœuf distingue le Cenabum de l'*Itinéraire d'Antonin*, du Genabum des *Commentaires de César*, et il s'appuie sur ce que l'*Itinéraire*, tel que nous l'avons, n'ayant été écrit qu'après le temps de Constantin, si on avait voulu désigner la ville d'Orléans on l'aurait indiqué sous le nom d'*Aureliani*; il y a différentes opinions sur l'auteur de l'*Itinéraire*. Bergier paraît les avoir toutes conciliées, et les savans le reconnaissent. Jules César est le premier auteur de l'*Itinéraire*, Antonin l'a perfectionné, Ethicus y a fait des additions, et d'autres auteurs y ont sans doute encore mis la main ; il est ainsi facile d'expliquer comment le dernier rédacteur de l'*Itinéraire* a pu laisser subsister le nom de *Genabum* au lieu de le remplacer par *Aureliani*. D'ailleurs, ainsi que l'observe très-judicieusement Danville, les villes de Gaule avaient deux noms : le celtique qui était l'ancien, et le nom du peuple, ou le romain qui était postérieur; et il est assez digne de remarque que les *Itinéraires* emploient presque toujours le nom celtique, quoique l'autre dénomination fût déjà en usage; c'est ainsi que Tours est désignée sous le nom de *Cesarodunum*, Sens *Agendicum*, etc. »

Il n'en était pas ainsi d'Orléans ; aux avantages qu'elle avait reçus d'Aurélien, se réunissait pour la substitution d'un nom nouveau à l'ancien, l'impossibilité, pour elle, de représenter à ce moment, par sa nouvelle dénomination, le peuple ou la tribu dont elle aurait été, sous le nom de Genabum, le centre et le chef-lieu.

Ici nous entrons dans le vif de la question. Y a-t-il eu, au nombre des divisions celtiques, avant l'invasion des Romains, une tribu désignée sous le nom d'*Aureliani ;* et la ville de *Genabum*, chef-lieu de cette tribu, a-t-elle pris son nom, par suite du changement opéré au IVe siècle, dans les dénominations des villes de la Gaule celtique ?

M. de Billy pressent cette question : « Peut-être, dit-il, nous répondra-t-on qu'on ne nie pas que les environs d'Orléans ont été habités par les Auréliens ; mais que ce peuple a tout aussi bien pu devoir son nom à la cité, qu'elle-même l'emprunter à cette tribu.

« Cette explication, ajoute-t-il, serait en contradiction avec ce qui s'est passé pour les villes qui portaient le nom des empereurs, comme *Juliomagus*, *Angers; Cœsaromagus*, *Beauvais; Cœsarodunum*, *Tours*, »

Cette objection a le défaut de mélanger deux choses distinctes ; elle donne lieu à deux difficultés; la première consiste dans l'existence antérieure au séjour d'Aurélien à Genabum, d'une tribu appelée les *Aureliani ;* la seconde consiste dans l'absence d'affixe ajouté au nom de l'empereur donné à la ville.

La solution de la première facilitera singulièrement celle de la seconde.

Ce qui est certain, c'est que César ne désigne nulle part la tribu des *Aureliani*, et que de son temps les habitants de la ville et du territoire de Genabum étaient, comme ceux de la ville et du territoire de Blois, confondus avec les Carnutes.

L'atlas de Delamarche ne désigne les habitants de Genabum sous le nom d'*Aureliani*, que dans sa carte de la Gaule ancienne, comprenant quatre Lyonnaises, c'est-à-dire ne remontant pas au-delà de cette division commencée sous Dioclétien et terminée par la subdivision des deux Lyonnaises en quatre.

En effet, Delamarche retraçant dans une autre carte l'empire romain depuis l'avènement d'Auguste jusqu'à la paix de Dioclétien et de Narsès, ne divise la Gaule qu'en trois parties : la Lyonnaise, la Belgique et l'Aquitaine ; il est vrai qu'il y mentionne les *Aureliani* et la ville *d'Orléans*, mais il mentionne Lutèce sous le nom de *Paris*, et il donne à toutes les villes de la Gaule les noms qui leur appartiennent aujourd'hui ; ce qui conduit à ne prendre cette carte en considération que pour ses divisions administratives et non pour les dénominations des villes et des tribus.

Enfin on peut se convaincre que les *Aureliani*, avant le IIIe siècle, ne comptaient pas au nombre des tribus celtiques, par les énonciations contenues dans la *nomenclature des peuples de la Gaule*.

On remarque que ces peuples étaient divisés en six confédérations, au nombre desquelles figure l'Armoricaine, comprenant les populations importantes de l'intérieur, les Carnutes répandus dans le pays chartrain, le Blaisois et l'Orléanais, dont le chef-lieu était Autrike (Chartres).

Il n'existait donc pas d'*Aureliani* au temps de César et d'Auguste et dans les temps postérieurs, confondus avec les Carnutes, les habitants de Genabum n'ont eu de chef-lieu que du jour où le droit de cité leur a été conféré.

Mais pendant que les peuples vaincus repoussaient les institutions du peuple vainqueur, celui-ci, par un retour éternel des choses humaines, allait disparaître, et bientôt son épuisement faisait perdre de vue le danger et l'origine de son pouvoir, pour ne plus laisser au grand jour que la menace d'un danger plus grand encore : la barbarie venant remplacer les mœurs, la civilisation et l'administration de l'empire.

Alors il s'opéra une énergique réaction en faveur de l'autorité romaine ; les peuples qu'elle avait conquis, après l'avoir rejetée, se prennent à la regretter, et les barbares s'humilient devant elle au moment où ils vont la détruire et même après l'avoir détruite.

On s'explique donc parfaitement comment, au IVe siècle, la Gaule s'est mise par un dernier effort sous la protection d'une organisation dont elle reconnaissait enfin la grandeur et la puis-

sance, et qui, ne pouvant plus rien contre sa liberté, pouvait lui permettre d'en conserver les restes.

Cette soumission s'expliquera d'autant plus facilement que si la division nouvelle de la province a pour effet de lui faire perdre, sans retour, sa nationalité, son indépendance et le lien fédératif qui unissait toutes ses parties, d'un autre côté il semble que l'administration impériale ménageait la nationalité elle-même, tout effacée qu'elle fût par le temps et les divisions successives du territoire celtique, en permettant aux villes chefs-lieux de prendre des noms qui résumaient et personnifiaient les différentes tribus dont la nation avait été composée.

Cette espèce de transaction, due au besoin que l'empire avait de la province et la province de l'empire en présence d'un danger commun, fait comprendre le retour des noms des anciennes tribus rendus aux villes qui jusque là avaient porté soit leurs noms celtiques, soit ceux que la conquête leur avait donnés.

Les conséquences de ces propositions sont adoptées par un contemporain : Dulaure, dans son *Histoire de Paris*, se pose ces questions : pourquoi la forteresse des Parisiens a-t-elle quitté son nom primitif de Lutèce pour prendre celui de *Parisii ?* pourquoi le nom de la nation a-t-il remplacé celui de chef-lieu ? A quelle époque s'est opéré ce changement qui semble si extraordinaire, quoiqu'il fût commun à tous les chefs-lieux des nations dans les Gaules ?

Il les résout en se reportant au séjour de Julien dans cette province, à la tentative d'invasion des Allemands, à leur refoulement au-delà du Rhin. Au lieu de rétablir l'ordre ancien, dit-il, ce prince, à ce qu'il paraît, y substitua un plan d'administration plus uniforme et plus populaire ; il fit disparaître toutes les différences qui se trouvaient entre les diverses cités, on ne vit plus de villes-colonies, amies, vectigales ; les institutions de la cité, c'est-à-dire de la nation, furent concentrées dans son chef-lieu qui reçut dès-lors le titre de cité, et de plus le nom de sa nation ; et il termine par ces lignes remarquables : « Le chef-lieu des Parisiens, ainsi que *tous les chefs-lieux non privilégiés*, perdit son nom primitif et fut appelé *Parisii* les Parisiens. »

Ainsi le privilége de Lutèce, son droit de cité créés, et ceux des autres villes jadis non privilégiées, ravivés par Julien, donnèrent à Paris son nouveau nom comme ils rendirent à Genabum celui d'Orléans.

Cet événement ayant, en effet, un principe tout romain, il était naturel que la ville de Genabum perdît son nom et qu'elle se substituât celui d'un empereur par la volonté duquel elle avait pris rang au nombre des cités, et qui avait introduit sur la carte et dans la nomenclature des tribus celtiques la tribu nouvelle des *Aureliani* inconnue jusqu'à lui.

Il semblerait qu'une nuance imperceptible me sépare de M. de Billy, et que, comme lui, je comprends le nom de la ville par le nom de la tribu ; mais une différence énorme existe cependant entre nous ; elle a été signalée plus haut et consiste, d'une part, à faire intervenir dans la Gaule celtique, et au nombre des abondantes tribus qui la peuplaient, celle des *Aureliani* bien antérieurement à l'existence d'*Aurélien*, sans aucun rapport avec lui et avec son séjour dans la Gaule ; et d'autre part, à ne compter cette tribu que du jour où ce prince a créé une tribu nouvelle empruntée à celle des Carnutes, qui a pris le nom d'*Aureliani* comme leur ville Genabum prenait celui d'*Aurelia*.

Il reste à examiner deux questions : si Orléans tenait son nom de l'empereur *Aurélien*, il serait précédé ou suivi d'une partie commune à tous ces noms, en un mot d'un affixe tel que les noms d'Angers *Juliomagus*, de Beauvais, *Cœsaromagus*, etc. ; le mot *Mag* étant l'affixe qui accompagne le nom de l'empereur donné à la ville et au moyen duquel il se l'approprie jusqu'à un certain point.

Cet usage qui semble avoir été général pourrait avoir eu quelques exceptions ; mais sans qu'il soit besoin d'insister, on peut reconnaître une différence entre l'origine et la cause du nouveau nom de Genabum, et celui des autres villes accompagné d'un affixe.

Ces dernières ont pris le nom de l'empereur régnant dans un tout autre temps, et au milieu de circonstances tout autres. L'empire était alors à l'apogée de sa puissance, tandis que du

temps des Dioclétien et des Julien, et même du temps d'Aurélien, il était à sa décadence ; ce ne fut que très-tard et après les événements les plus désastreux que l'administration romaine contestée dans la Gaule y reprit sa force, plus sous l'influence d'un danger nouveau et pressant que sous celle du gouvernement auquel la province était soumise; il n'est donc pas étonnant que le nom de l'empereur ait perdu quelque chose de sa personnalité, et que le nom de la ville soit resté seul comme désignation de la cité qui cependant tenait son nom de l'empereur dont l'autorité avait eu le temps de s'effacer des souvenirs.

Dans le premier cas, l'empereur qui s'appropriait une ville, vivait et régnait ; dans le second, l'empereur n'avait eu qu'une puissance passagère, et de graves événements depuis près d'un siècle avaient singulièrement altéré les rapports qui avaient existé entre le pouvoir souverain et les peuples, surtout ceux des provinces.

La ville d'Orléans était donc devenue avec le temps beaucoup plus la cité des *Aureliani* que celle de l'empereur *Aurélien*.

Cette démonstration réfléchit sur l'objection tirée de la lettre finale *S*.

Cette règle n'est pas, non plus que les autres, sans exception ; nous remarquons que le nom de la ville de *Blois* se termine par un *S*, et cependant elle ne le doit pas à la tribu des *Blesii* qui n'a jamais existé; son nom lui vient du mot celtique *Bleiz*, *Blezian*, qui veut dire *loup ;* et c'est en souvenir de cette origine que la ville de Blois porte un loup dans ses armes.

Mais il n'en serait pas ainsi, que la présence de cette lettre s'explique pour ce qui est du nom de la ville d'Orléans, puisqu'elle est la ville des *Aureliani*, et qu'ainsi ce nom reste dans la nomenclature reproduite par M. de Billy, de toutes les villes devenues le chef-lieu des populations groupées sur un territoire d'une plus ou moins grande étendue.

Ce nom d'*Aurélien* n'a pas été d'ailleurs exclusivement attribué à la ville de Genabum ; plusieurs villes dans les Gaules et en Allemagne rappellent la même origine : Aurillac, *Aureliacum ;* en Allemagne *Lintz*, *Aurelianum ; Civitas Aurelia*, *Bade*

Baden ; Genève, *produnt historiæ, hanc urbem restauratam per Aurelianum imperatorem, quia eam quoque â se voluit appellari Aurelianam, sed retinuit vetustum vocabulum,* dit Munsterius, *in Cosmographia générale,* p. 96, et personne ne pourra prétendre qu'il y eût parmi les Arvernes et chez les Allemands des tribus d'*Aureliani.*

Et cependant l'opinion qui tend à donner au nom d'Orléans une toute autre origine que celle de l'empereur Aurélien n'est pas nouvelle.

Notre vieux Lemaire la discute avec étendue, et déploie dans cette occasion une remarquable érudition qu'il a le tort, comme il lui arrive trop souvent, de ne pas faire aboutir à une solution définitive.

« Il y a, dit-il, trois diverses opinions d'auteurs sur le nom d'Orléans : aucuns les tirent du fleuve de Loire, dont le bord et extrémité baignent ses murs, *ab ore ligeriana,* en faisant de ces deux mots un, savoir : *Orléans.*

« Autres du peuple Aulercii ou Aulertii qui sont les Aurelianois, et de ce mot Aulercius, on en a fait *Aurelienses* ainsi : *Aurelia.*

« La troisième opinion est de l'empereur Aurélien qu'on dit, avoir réédifié et accru cette ville et lui avoir imposé son nom : *Aurelia.* »

Il est essentiel de parcourir les autorités sur lesquelles, au dire de Lemaire, ces trois propositions sont appuyées.

La première est empruntée à Rodulphe connu dans la science sous le nom de Glaber (le chauve, le tondu). Il dit ces propres paroles : « *Ex ligere quippe sibi congruo flumine agnomen habet inditum etiam diciturque Aureliana quasi ore ligeriana, eo videlicet quod in ore ejusdem fluminis ripa sit constituta* (1). »

Les exemples cités par Lemaire pour appuyer cette proposition, tirée des villes de Nevers, du Mans et de Lyon, ne semblent pas

(1) Rodulphe ajoute, il est vrai : *Non ut quidam minus Cauti existimant, ab Aureliano Augusto, quasi eam ipse ædificavit, sic vocatam, quin potius ab amne, ut diximus, quod rectius veriusque illi congruit.*

concluants : Les habitants du Nivernais, comme ceux des bords de la Mayenne, avaient un nom particulier, et pour ne parler que de ces derniers, ils appartenaient à la famille des *Aulerkes*, ainsi que nous le dirons bientôt, et on ne les a nommés Cénomanes que pour les distinguer des Aulerkes habitant d'autres parties des Gaules.

Quant à la ville de *Lugdun* ou *Lyon* que Lemaire prétend s'être appelée *Rhodanusia* ou *Araria*, comme étant située sur la conjonction du Rhône et de la Saône, on peut assurer que cette ville s'est, de tous temps, appelé, *Lugdun* ou plutôt *Lyon*, mot appartenant au langage gaëlique le plus primitif comme étant composé de deux mots de cet idiôme *lug* et *dun* le mont du corbeau, et se prononçant aujourd'hui comme les Gaëls le prononçaient autrefois, et comme, assure-t-on les gaëls de l'Irlande, le prononcent encore.

Partout, dans la plus haute antiquité, on rencontre le mot *Lugdun* pour dénommer la ville de Lyon, et nulle part les noms romanisés de *Rhodanusia* et *Araria* ; les divisions de la Gaule par l'administration romaine comportent d'abord une Lyonnaise, ensuite deux et enfin quatre, et ce qu'elle n'a pas fait, les Gaëls ne l'ont pas fait avant elle (1).

Lemaire n'insiste pas, sur ce point, il passe aux Aulerkes considérés comme ayant été les *Aureliani* primitifs et dont le nom transformé serait représenté aujourd'hui par ceux des Orléanais et de la ville d'Orléans.

Examinons ce que cette opinion peut avoir de sérieux et si elle peut être consacrée par les études nouvelles qui se sont appliquées aux origines celtiques, gaëliques et kimriques.

Mais avant il importe de fixer les limites du pays des Carnutes.

On a établi plus haut que cette peuplade s'étendait jusqu'à la Loire ; Strabon appelle *Genabum*, l'*emporium* des Carnutes : César dénomme toujours cette ville par ces deux mots : *Genabum Carnutum*, il l'appelle aussi *Forum Carnutum*.

(1) La ville de *Rhodanusia*, Rhodes, a été fondée par les Rhodiens dans l'île de la Camargue.

Son continuateur Hirtius Pansa fait la même confusion : « César, dit-il, qui ne voulait pas exposer ses troupes à la rigueur de la saison, alla camper dans la ville de Genabum, ville du pays des Carnutes *in oppido Carnutum Genabo castra posuit.* »

Lonquerue décrivant l'Orléanais et parlant de sa capitale, dit : « Cette ville qui s'appelait autrefois Genabum, Cenabum, appartenait du temps de Jules César aux Carnutes qui avaient une fort grande étendue de territoire, depuis la rivière de Seine jusqu'à huit lieues au delà de la Loire, » et cette délimitation, comme le fait très-bien observer M. Jallois, vient prêter un puissant appui à l'opinion qui considère Orléans comme étant la même ville que *Genabum* en la rapprochant du texte de César : *Exercitum ligerim transducit, atque in biturigum fines pervenit.* » Ces derniers mots démontrent qu'il fallut que le général romain parcourut un certain espace de chemin avant d'arriver au pays des Bituriges ce qui n'aurait pas été nécessaire si Genabum eût été Gien ou Gien-le-Viel, dont le territoire n'était séparé de celui des Bituriges que par le milieu de la Loire. Chevard et Doyen, ces deux historiens de la ville de Chartres, comprennent le territoire de Genabum dans le pays des Carnutes.

Enfin nous avons cette dénomination consacrée par la nomenclature des peuples celtiques ; elle est rappelée dans les cartes de Munster, on y trouve ces mots : *Orléans Carnutes, Roan aulerci.*

Cependant Lemaire cite plusieurs auteurs qui suivant lui considèrent les *Aulerkes* comme ayant été les *Aureliani.* Confusion que ne semble pas admettre M. de Billy.

Il faut choisir au milieu de ces prétendues autorités et ne s'arrêter qu'aux plus importantes : Tite-Live et Pline le naturaliste ; il est vrai que celle de Tite-Live a besoin du commentaire et que l'un de ses traducteurs, Delafaye, dit que les *Aulercois* dont parle l'historien romain, sont les *Orléanais* ; pour apprécier la valeur de cette opinion il est indispensable de rappeler le texte interprété : *Tum Sigoveso sortibus dati hercinii saltus : Belloveso haud paulo lœtiorem in Italiam viam dii dabant. Is, quod ejus ex populis abundabat, Bituriges, Arverno, Senones, Œudes, Ambarros, Carnutes, Aulercos, excivit* (liv. v, § 34).

Ce texte est ainsi expliqué par les entrepreneurs de la traduction des classiques ; le sort assigna à Sigovèse les forêts herciniennes ; à Bellovèse, les dieux montrèrent une plus joyeuse route : l'Italie. Il appele à lui, du milieu de ses surabondantes populations, les Bituriges, les Arvernes, les Senons, les Edues, les Ambarres, les Carnutes et les Aulerkes.

Comme on le voit, rien n'autorise, dans ce passage, à séparer les habitants de Genabum des Carnutes et à les confondre avec les Aulerkes ; si le texte ne s'oppose pas à cette séparation, et n'autorise en rien cette confusion, on n'en pourra tirer aucune induction contraire à la position géographique de ces peuples, attestée par d'autres documents.

Pour déterminer la séparation qui existe entre les *Aureliani* et les *Aulertii*, il est nécessaire de se reporter à l'origine de ces derniers peuples ; les Bituriges et les Carnutes qui sous les noms de Gaëls et de Celtes formaient un rameau de la branche Gauloise virent bientôt intervenir les *Kimris*, *Celtes* et *Gaëls* comme eux.

Les Kimris de 631 à 527 avant Jésus-Christ, se jetèrent particulièrement sur les contrées habitées par les Aulerkes appartenant à la branche celtique, possédant le territoire intermédiaire entre les Carnutes et les Armoricains.

Ces peuples, reconnaissant le lien de parenté qui les unissait, se mélaugèrent, à l'exception d'une partie des Aulerkes qui, refusant de se fusionner avec les envahisseurs, s'avancèrent vers Rouen et le territoire d'Evreux, et même quelques-uns jusque chez les Eduens ; ceux qui s'arrêtèrent au territoire d'Evreux prirent le nom d'*Aulerkes Eburovikes*, et leur chef-lieu se nomma Meadhon Lan, ou Mediolan, c'est-à-dire le saint milieu *Eburovicum* des *Eburovikes*, aujourd'hui la ville d'Evreux, elle-même.

Cette famille des Aulerkes ainsi fusionnée et disséminée, vit bientôt s'altérer le souvenir de son premier nom, et on ne connut plus sur la carte que les *Aulerkes Diablintes* et les *Aulerkes Cenomans* qui occupaient le haut et bas Maine, et enfin les *Aulerkes Eburovikes* confinant les Carnutes à l'Ouest et au Nord.

Ces détails admis et reproduits par tous les historiens et par tous les géographes depuis Tite-Live, Pline le jeune et César

jusqu'à MM. Amédée Thierry et Henri Martin, depuis Münster jusqu'à Malte-Brun, et ses continuateurs, Delamarche et Buré, atteste la séparation la plus complète entre les *Aulerkes* ou *Aulertii* et les *Aureliani*.

Si Tite-Live ne dit rien dont on puisse s'autoriser pour admettre la confusion des deux tribus, Pline le jeune est bien plus explicite pour la négative ; parlant de la Gaule Lyonnaise il s'exprime ainsi « dans les terres se trouvent les Eduens, les Carnutes, tous alliés des Romains, les Boï, les Senons, les Aulerkes, tant Eburoviens que Cénomans ; » et les *Commentaires de César* reproduisent avec abondance la situation véritable des Aulerkes.

Parle-t-il de Viridovix (1), il s'exprime ainsi : « *atque his paucis diebus Aulerci Eburovices, Lexoviique Senato suo interfecto portas clauserunt,* quelques jours avant, les Aulerkes Eburoviques et de Lizieux, ayant égorgé leur Sénat, avaient fermé leurs passages. »

Et après avoir raconté comment il mit fin à cette rébellion, il ajoute : « César ramena son armée qu'il mit en quartier d'hiver sur les terres des Aulerkes de Lizieux, *in Aulerci Lexoviis* (2). »

Parle-t-il de la révolte de Vercingétorix, il dit « que celui-ci mit dans son parti les Senons, les Parisii, les Pictons, les Cadurces, les Turons, les Aulerkes, les Lemovices et les Andes, c'est-à-dire, les habitants de Sens, de Lutèce, les Poitevins, les habitants du Quercy, de la Touraine, les Aulerkes d'Evreux et du Mans, les habitants du Limousin et de l'Anjou. »

On remarque qu'il ne parle pas des Carnutes, ce qui était inutile, puisque ce dernier effort de l'indépendance Gauloise avait pour point de départ la ville d'Autrike, et que sa mise à exécution avait commencé dans la ville de Genabum par le massacre des Romains qui l'habitaient.

(1) *Comment.*, liv. 3, § XVII.

(2) *Itaque, vastatis omnibus eorum agris, vicis ædificiisque incensis Cæsar exercitum reduxit, et in Aulercis Lexoviisque, reliquis item civitatibus, quæ proximè bellum fecerant, in Hibernis collocavit.* (Comm., liv. 3, § XXIX.)

Hirtius Pansa, le continuateur de César, fait la même confusion, ainsi qu'on l'a remarqué déjà entre les Carnutes et les habitants de Genabum.

Il est donc bien évident qu'on ne peut confondre les Aulerkes avec les prétendus *Aureliani* qui n'existaient pas, et que rien, jusqu'à une époque bien ultérieure, ne peut séparer des Carnutes.

L'examen de ce second système ainsi arrivé à son terme, reste le troisième.

Si nous suivons les indications réunies à ce sujet par Lemaire, nous voyons, il est vrai, qu'elles sont plus nombreuses *que recommandables*, et il est impossible de ne pas reconnaître que la proposition qui tend à faire considérer le nom *d'Aurelia* comme dérivé du nom d'Aurélien, ne résulte d'aucun texte ancien et formel.

On remarque, en premier lieu, que Vopiscus, le biographe de l'empereur Aurélien *n'en dit rien*, Lemaire le cite, cependant, mais plus pour lui attribuer la fondation de villes que Vopiscus ne désigne pas, que pour lui attribuer la restauratiou de *Genabum*.

Il s'appuie également, sur quelques auteurs de légendes qui reprochent à Aurélien, les martyres de saint Bénigne, de saint Symphorien et de sainte Colombe. A l'occasion de ce dernier acte de persécution, nous lisons dans la *Chronique d'Otton*, évêque de Bavière: *In Gallia quoque betricum seditiones proprii exercitus compescere non valentem, sine gravi labore superavit, sicque tam orientis quam aquilonis victor, triomphans urbem ingreditur, quam etiam post modum firmiori murorum ambitu decoravit. In Gallia quoque super fluvium Ligerim pulcherrimam urbem condidit, quam ex nomine suo, Aureliam vocavit* (Liv. v., p. 66, chap. 4.).

Münster s'exprime à peu près dans les mêmes termes.

Duchesne, dans ses *Antiquités des villes de France*, rapporte une bulle de Clément V, qui attribue à Aurélien la reconstruction de Genabum et la substitution de son ancien nom en celui *d'Aurelia*.

Lemaire cite encore plusieurs autorités moins considérables,

puis il ajoute : « Comme on a trouvé une monnaie dans les démolitions de la tour de la Fauconnerie lorsqu'en 1643 on bâtit sur son emplacement le palais épiscopal actuel, et que cette monnaie qui a pour objet d'instruire la postérité des faits anciens, *undè moneta dicitur à monendo*, portait l'empreinte de Marc-Aurèle, tandis qu'on n'en a trouvé *ni là*, *ni ailleurs de l'empereur Aurélien* ; il faut conclure que Marc-Aurèle rebâtit Genabum, et qu'Aurélien se borna à la restaurer ; il termine par cette transaction qu'il accompagne de ses définitions latines et latino helléniques des mots *Genabe* et *Aurelia.*

De tous ces auteurs récents, il ne reste donc pour attester le séjour d'Aurélien à Genabum, qu'Othon, Münster et Duchesne rapportant la bulle de Clément V (1367), p. 282.

Ces témoignages pourraient, s'ils étaient les seuls, paraître insuffisants pour établir définitivement et sans conteste un fait historique; on le voit, depuis que Lemaire a écrit, fortifié par l'adhésion de deux écrivains éminents, Crevier dans son *Histoire des empereurs* et Longuerue, dans sa *Description de la France.*

Le premier dit, en parlant d'Aurélien : Il vint en Gaule et sa présence arrêta quelques commencements de rébellion (ici, il est évident que l'auteur ne se fait pas une juste idée de la situation de la province); on croit, ajoute-t-il, que c'est dans ce voyage qu'il rebâtit ou amplifia la ville de Genabum à laquelle il donna son nom; depuis cette époque cette ville est devenue beaucoup plus importante qu'elle n'était dans les anciens temps où elle ne tenait que le second rang entre les places des Carnutes.

Longuerue est plus explicite : La beauté et la commodité de la situation de Genabum, dit-il, engagea l'empereur Aurelien à augmenter cette ville et à l'ériger en une cité à laquelle il donna son nom, *Aurelianum* ou *Aureliana civitas*, qui dès lors devint indépendante des peuples Chartrains, et fut une des plus considérables de la Gaule.

Enfin tous nos historiens comtemporains s'expriment à ce sujet avec une telle affirmation qu'il paraît impossible de ne pas adopter le sens du mot Orléans comme un dérivé du mot d'Aurélien ; et ces témoignages, alors qu'ils paraîtraient faibles, n'en

doivent pas moins être considérés comme le résultat d'un fait antérieur qu'il faut prendre en grande considération.

Ce fait a une autorité plus imposante que l'autorité de l'histoire elle-même, c'est celle de la tradition.

Comment cette croyance se serait-elle répandue pour être adoptée par tous, si elle n'avait pour principe le témoignage primitif des peuples qui se la sont transmise pour former un faisceau d'adhésions déposées dans les ouvrages historiques et géographiques les plus anciens et les plus modernes et en même temps les plus respectables.

Ce serait une grave erreur de l'attribuer à l'orgueil des annalistes orléanais qui auraient *préféré tenir leur dénomination d'un empereur romain à la tenir de leur propre nationalité* ; s'ils avaient eu un choix à faire, ce serait le contraire qui serait arrivé ; on le voit bien aux efforts multipliés de ces écrivains pour trouver une toute autre origine au nom de la ville que celle à laquelle ils sont pourtant obligés de revenir.

Et d'ailleurs, tous les historiens le proclament, et cependant le sentiment qui domine leurs travaux est celui d'une fierté, peut-être excessive, tirée de la gloire des tribus qui ont occupé la Gaule ; tous exaltent la bravoure sauvage de ces guerriers allant au combat nus et armés de glaives mal trempés, et faisant, par leur choc et leur furie reculer les légions romaines auxquelles elles ont fait éprouver de si fréquentes et de si honteuses défaites, et le courage héroïque des femmes gauloises les plus sages et les plus fidèles d'entre toutes les nations, qui ramenaient les fuyards au combat, et qui préféraient la mort la plus cruelle à devenir la proie du vainqueur.

Cette préoccupation est telle, qu'elle prend jusqu'à un certain point le caractère de la poésie et qu'elle pourrait être considérée comme entachée d'exagération si elle n'était justifiée par les historiens du peuple ennemi eux-mêmes.

Et d'ailleurs qui a pu donner lieu à l'existence de ces *Aureliani* qu'on ne trouve nulle part dans les dénominations celtiques primordiales, dont le nom, qu'on ne peut rapprocher du nom d'aucune autre tribu gauloise, concorde si parfaitement avec celui de

l'empereur auquel on attribue la restauration de Genabum et le bienfait du droit de cité que cette ville n'avait pas certainement avant lui ?

Orléans doit donc rester la vieille ville celtique transformée en cité par l'empereur Aurélien ; les habitants de son territoire doivent être considérés comme une tribu nouvelle démembrée des Carnutes, et le nom de la ville et de la tribu doivent se rattacher par un lien indissoluble au nom de ce prince.

C'est ainsi que j'ai cru devoir répondre à l'observation qui m'a été faite, et qu'entraîné par l'intérêt qui s'attache à cette question, non encore résolue après les nombreuses recherches auxquelles on s'est livré, j'ai pensé qu'il était nécessaire d'entourer sa solution de toutes les justifications dont elle est digne.

Je me suis livré avec d'autant plus de sécurité à cette discussion, qu'elle ne peut avoir pour objet de porter la moindre atteinte à l'estime que méritent les recherches de M. de Billy, mais qu'au contraire, elle a pour conséquence de reconnaître le service que leur production a rendu en devenant le point de départ de recherches auxquelles les siennes ont servi de guide.

RAPPORT AU NOM DE LA SECTION DES BELLES-LETTRES SUR LE MÉMOIRE CI-DESSUS ;

Par M. Dupuis.

Séance du 17 *juillet* 1863.

Il y a déjà longtemps, — en 1842, — M. de Billy, dans un Mémoire inséré dans nos *Annales* et intitulé : *Essai sur les noms de lieux*, rechercha l'étymologie du nom de notre ville. Il rejeta l'opinion assez généralement adoptée qu'Orléans tire son appellation de l'empereur Aurélien, qui, se trouvant dans les Gaules, restaura la vieille cité carnute détruite par César. Genabum depuis prit le nom de son restaurateur et s'appela *Aurelia*, *Aurelianensis civitas*.

Il soutint que cette appellation était due à une tribu de la nation carnute, dont les membres connus sous le nom d'*Aureliani*, habitaient les bords de la Loire ; et que ce fut au ɪvᵉ siècle, ainsi que cela eut lieu pour la plupart des *civitas* gauloises, que le nom celtique de la ville disparut tout-à-fait pour faire place à celui du peuple qui l'habitait.

M. de Billy fait remarquer d'abord qu'il est peu probable qu'Aurélien, dans son voyage ou plutôt dans son passage à travers la Gaule, ait trouvé le temps de bâtir ou de restaurer des villes.

Il donne la preuve qu'à dater du vᵉ siècle, les historiens, les géographes, les monétaires, se sont servi des expressions *Aurelia*, *Aureliæ*, *Aurelianensis civitas*, *Aureliorum urbs ou civitas*.

Il y avait donc des *Aureliani*.

Répondant à cette objection, que cette appellation n'avait d'autre signification que celle d'habitants de la ville *Aurelia*, il fait remarquer que cette explication est en contradiction avec ce qui a eu lieu pour les villes qui portaient des noms d'empereurs et pour lesquels ce nom était toujours accompagné d'un affixe tel que *dun*, *dur*, *mag*, *πόλις*, et ainsi : *Cæsarodurum*, *Augustodunum*, *Cæsaromagus*, *Suliobona*, *Gratiopolis*.

Rien de pareil n'a lieu pour *Aurelia*.

Une circonstance surtout lui paraît capitale ; c'est celle de l'*s* qui termine le nom d'Orléans. Il en est en effet toujours ainsi quand une ville prend le nom d'un peuple. Ainsi Paris, de *Parisii*, Senlis, de *Sylvanici*, Angers, d'*Andegavi*, Tours, de *Turones*, Limoges, de *Lemovici*, Sens, de *Senones*, ainsi Troyes, Bourges, Reims, Beauvais, etc., tandis qu'Autun, Lyon, Embrun, Laon, Nyon, Rouen, Verdun, etc., qui n'ont pas une étymologie de cette nature, n'ont pas leur nom terminé par un *s*.

Tels sont, fort en abrégé, les principaux arguments invoqués par M. de Billy en faveur de sa thèse.

M. Bimbenet, quelque temps après son arrivée dans la Société, en 1858, entreprit l'examen critique de cette question, et dans un Mémoire long et détaillé, il se livre à la réfutation de l'opinion de M. de Billy. Après avoir rendu un juste hommage à la variété

et à l'étendue des recherches faites par M. de Billy, il s'attaque successivement à chacun de ses arguments.

Il établit d'abord que le séjour d'Aurélien dans les Gaules fut plus long et plus important que ne le pense l'auteur qu'il combat. Ce pays, depuis la mort de Valérien, était en quelque sorte séparé de l'empire, et il fallait presque le reconquérir. Il dut déployer une grande activité. Se livrant à des actes considérables d'administration, il fonda la compagnie des *Nautes* de la Seine, comme il avait fondé celle des *Nautes* du Nil et du Tibre : attaché à la religion de l'empire, il s'opposa à l'envahissement du Christianisme, et on lui attribue le martyre de saint Bénigne à Dijon, de sainte Colombe à Sens, de saint Symphorien à Autun. D'ailleurs, il fit deux voyages dans les Gaules, et put très-bien avoir le temps de réparer ou de fonder des villes telles qu'Aurillac, Orléans et Dijon, surtout s'il y trouvait de l'utilité pour l'affermissement de son pouvoir.

C'est surtout à la question qui lui paraît la plus importante de toutes que s'attache M. Bimbenet. Y a-t-il eu dans les Gaules et sur les bords de la Loire une nation ou une tribu qui ait porté le nom d'*Aureliani ?*

César n'en parle pas et désigne toujours les habitants de Genabum sous le nom général de Carnutes. Aucun historien, aucun géographe ancien n'en font mention ; et ce n'est que postérieurement à Aurélien qu'on voit apparaître le nom d'*Aureliani* qui paraît n'être autre chose que celui des habitants de la ville d'*Aurelia*.

M. Bimbenet traite ensuite la question des affixes joints au nom des villes portant des noms de souverains : il démontre que cet usage n'est pas aussi général qu'on l'a annoncé et souffre des exceptions.

Il en est de même pour ce qui concerne les noms de ville terminés par un *s*. Très-souvent, cette terminaison indique que ce mot vient du peuple qui l'habitait ; mais ce n'est pas une règle générale ; ainsi Blois ne doit pas son nom à des *Blesii* qui n'ont jamais existé, mais il le tire du mot celtique Bleiz qui signifie loup, en souvenir de quoi cette ville porte un loup dans

ses armes. Ainsi Montargis, Nemours, Lorris, Pithiviers, dans nos seuls environs, doivent à d'autres causes certainement la terminaison de leur appellation.

D'autres villes qu'Orléans ont porté ce nom d'*Aurelia*, ainsi : Aurillac, *Aureliacum*; Lintz, *Aurelianum*; Bade, *Baden*, *Aurelia civitas* : et l'on ne peut soutenir que les *Aureliani* des bords de la Loire ou d'autres tribus du même nom les aient fondés.

Il examine ensuite le système de quelques auteurs qui ont confondu les *Aureliani* avec les *Aulerkes*, nation dont parle César. Cette nation était intermédiaire entre les Carnutes et les Armoricains. A une époque reculée, envahie par les Kimris, elle refusa en grande partie de s'assimiler à eux, et, fuyant devant l'invasion, se retira au nord et sous le nom d'*Aulerkes eburovices* et d'*Aulerkes cénomans*, s'établit aux environs d'Evreux et du Mans. Il n'y a donc aucun rapport entre ces *Aulerkes* et les *Aureliani*.

A la suite de ces dissertations, M. Bimbenet conclut donc, contrairement à l'opinion émise par M. de Billy, qu'il n'y a pas eu de tribu carnute du nom d'*Aureliani*, et qu'il est très-probable que c'est de l'empereur Aurélien que notre ville tire son nom.

Ce Mémoire, étudié avec soin, est plein de recherches et d'érudition. En supposant qu'il ne tranche pas la question, il l'éclaircit beaucoup, et il ne peut qu'y avoir grand intérêt à le rapprocher de celui de M. de Billy. On aura ainsi sous les yeux toutes les pièces du procès; et il y a un nouveau motif d'en agir ainsi à un moment où l'antiquité et les origines de notre ville préoccupent vivement l'opinion.

ANALYSE DES COMPTES-RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DU 20 AVRIL 1863 AU 29 JUIN INCLUSIVEMENT;

Présentée au nom de la Section des Arts, par M. H. SAINJON.

Séance du 7 août 1863.

SOMMAIRE.

Nouvelles études de M. Pasteur sur les infusoires vivant sans oxygène libre. — La mâchoire humaine découverte près d'Abbeville, par M. Boucher de Perthes. — Travaux de M. Desnoyers sur l'existence de l'homme à une époque plus ancienne que les terrains de transport de la vallée de la Somme.

On se rappelle que M. Pasteur, dans le cours de ses recherches sur le rôle des êtres microscopiques dans la décomposition des matières organiques, avait signalé l'infusoire qui détermine la fermentation butyrique comme présentant cette propriété singulière de vivre sans oxygène libre et de périr au contact de l'air lorsque rien ne le préserve de son action directe. C'était en 1861 que M. Pasteur avait constaté ce fait pour la première fois; depuis il en avait rencontré un second exemple dans la fermentation du tartrate de chaux mélangé à quelques millièmes de phosphate d'ammoniaque et de phosphates alcalins ou terreux. Il résulte aujourd'hui de ses nouvelles études que six espèces de vibrions décrites par Ehremberg jouissent des mêmes propriétés. Il ne s'agit donc plus à présent d'un cas isolé, c'est tout un nouvel ordre de faits qui surgit dans lès phénomènes de la putréfaction et qui s'élève à la hauteur d'une loi générale. Dans l'opinion de M. Pasteur les choses se passent de la manière suivante :

S'il s'agit d'un liquide, les plus petits infusoires des genres monas, bactérium, etc., commencent par s'y développer avec une rapidité souvent assez grande pour enlever en vingt-quatre ou trente-six heures tout le gaz oxygène qui pouvait s'y trouver dissous. C'est alors seulement qu'apparaissent les infusoires qui

vivent sans oxygène libre et qui doivent achever l'œuvre de fermentation commencée par d'autres. En même temps se poursuit, à la surface du liquide incessamment baigné par l'air ambiant, la propagation des bactérium, etc. La pellicule plus ou moins mince, qui se trouve ainsi formée et à laquelle s'associent d'ordinaire diverses mucédinées, suffit pour empêcher la dissolution du gaz oxygène dans le liquide et permet par conséquent aux vibrions de continuer à se développer. Le liquide putrescible est alors le siége de deux natures d'actions chimiques bien distinctes, et chacune en rapport avec les fonctions physiologiques des êtres qui les provoquent. Les uns, les vibrions, travaillent à leur œuvre de décomposition dans l'intérieur même de la masse liquide et y commencent la transformation des matières azotées en produits plus simples, bien qu'encore assez complexes ; puis, à la surface, les bactérium et les mucédinées reprennent ces mêmes produits et les amènent définitivement à l'état des plus simples combinaisons binaires : l'eau, l'ammoniaque et l'acide carbonique.

S'agit-il au lieu d'un liquide d'une substance solide, telle par exemple que le cadavre d'un animal, toute la surface du corps se couvrira des poussières que l'air charrie, c'est-à-dire de germes d'organismes inférieurs, et la putréfaction s'établira à l'extérieur à un moment donné. D'un autre côté le canal intestinal, là surtout où se forment les matières fécales, est déjà rempli, comme Lœwenhoëck l'a signalé depuis longtemps, non pas seulement de germes, mais de vibrions tout développés. Ces vibrions ont une grande avance sur les germes de la surface du corps ; ils sont à l'état d'individus adultes, privés d'air, baignés de liquide, en voie de multiplication et de fonctionnement, et c'est par eux que commence le travail de décomposition ; mais ce travail ne sera complet qu'autant qu'il aura été parachevé par les infusoires vivant au contact de l'air, et il faut le concours de deux classes d'animalcules pour accomplir le retour intégral de la matière organisée à l'atmosphère et au règne minéral.

Telle est en substance la théorie inattendue que M. Pasteur vient d'introduire dans l'explication des procédés employés par la nature pour maintenir l'équilibre entre le règne organique et le

règne inorganique. Toute nouvelle et intéressante qu'elle soit, nous n'oserions cependant pas affirmer qu'elle ne se soit pas trouvée comme reléguée au second plan par suite d'une autre question qui a mis toute l'Académie en émoi. Jamais, même à l'époque des célèbres discussions de M. Pasteur et de M. Pouchet, il n'y eut échange de tant de notes et de contre-notes. MM. Elie de Beaumont, de Quatrefages, Milne Edwards et bien d'autres sont descendus dans l'arène et y ont entraîné les savants anglais les plus distingués : MM. Ch. Lyell, Falconer, Carpenter et Prestwich. Voici ce dont il s'agissait, et nous pourrions dire ce dont il s'agit encore, car le débat ne nous paraît pas épuisé.

Au mois de mars dernier, M. Boucher de Perthes, déjà bien connu pour avoir signalé depuis l'année 1837 la présence de haches en pierre dans les grands dépôts de gravier de la Somme, fit, dans la sablière de Moulin-Quignon près d'Abbeville, la découverte d'une mâchoire humaine dont la présence au milieu des couches inférieures attestait l'origine anté-diluvienne. Le banc de sable où on l'a trouvée est à 30 mètres au-dessus du niveau de la Somme et à 4 ou 5 mètres de profondeur. Il tranche par sa couleur noire sur les couches de sables jaunes et gris qui le recouvrent, repose directement sur la craie dont il suit toutes les ondulations, et paraît imprégné de matières organiques, circonstance qui, soit dit en passant, avait fait naître dans l'esprit de M. Boucher de Perthes l'espoir d'y trouver quelques débris fossiles et l'avait décidé à y faire des explorations sérieuses. Ajoutons qu'il avait déjà recueilli dans le même banc plusieurs hachettes en silex, les unes fort grossières et bien différentes de celles des bancs supérieurs, les autres mieux taillées et d'un bel état de conservation, et qu'on trouve aussi dans les mêmes terrains de transport de la vallée de la Somme des ossements fossiles d'espèces éteintes aujourd'hui, telles que l'*Elephas primigenius* ou mammouth, le *Rhinoceros tichorinus*, etc.

Il est arrivé plus d'une fois que des savants ne se sont pas mis assez en garde contre des supercheries intéressées, et on pouvait craindre que des ouvriers n'eussent tendu un piége à la bonne foi de M. Boucher de Perthes ; mais après un examen attentif,

M. de Quatrefages, qui s'était rendu immédiatement sur les lieux, n'hésita pas à conclure à l'authenticité de la découverte. M. Falconer, éminent paléontologiste anglais, qui se trouvait à Abbeville en même temps que M. de Quatrefages, parut d'abord partager le même avis ; mais quelques jours après, revenant sur ses premières impressions, il publia dans *le Times* du 25 avril, tant en son nom qu'au nom de plusieurs de ses compatriotes, une lettre qui eut un grand retentissement ; il y déclarait que les haches trouvées étaient d'origine récente, qu'il en était de même d'une molaire humaine de même provenance qui lui avait été donnée par M. Boucher de Perthes, et il concluait en disant qu'il y avait là pour l'avenir une leçon de prudence et de circonspection.

On le voit, le désaccord était complet, et il est probable qu'il durerait encore si, animés avant tout du désir d'être fixés sur la vérité, MM. Falconer et de Quatrefages n'eussent pas pris la résolution de réétudier en commun et sur les lieux mêmes la question en litige. M. Falconer annonça qu'il se rendrait d'abord à Paris avec MM. Prestwich, Carpenter et Busk, tous membres de la Société royale de Londres. MM. Lartet, Desnoyers et Delesse se joignirent de leur côté à M. de Quatrefages, et ce fut M. Milne Edwards qu'on pria d'un commun accord de diriger les travaux de la réunion. Après trois séances préparatoires tenues au Muséum, pendant lesquelles les mêmes divergences d'opinion continuèrent à se manifester, on décida qu'on se rendrait à l'improviste à Abbeville, et dès le lendemain matin M. Alph. Edwards, fils de M. Milne Edwards, s'installait en surveillance à la carrière de Moulin-Quignon, avant que personne eût pu être prévenu de l'arrivée des savants français et anglais. Là, l'examen attentif des fouilles exécutées sous les yeux des savants des deux pays auxquels s'étaient adjointes d'autres notabilités, MM. Boucher de Perthes, Hébert, de Vibraye, Gaudry, etc., la constatation au milieu de la couche noire de lits minces d'un sable grisâtre, dont on avait trouvé des traces dans l'alvéole de la mâchoire et qui avait jusque là fourni un argument contre son authenticité, enfin la rencontre de cinq nouvelles haches de pierre, dont quatre pré-

sentaient tous les caractères qui avaient paru suspects chez les autres haches, levèrent toutes les difficultés ; les savants anglais reconnurent de la manière la plus formelle qu'on ne pouvait révoquer en doute l'authenticité de la découverte faite par M. Boucher de Perthes.

On ne saurait trop louer la prudence avec laquelle cette enquête a été menée et la loyauté avec laquelle se sont conduits les savants des deux pays ; mais on doit remarquer qu'ils se sont abstenus de porter leurs investigations sur l'âge du terrain dans lequel on a trouvé les traces d'une race humaine qui se présente comme contemporaine du mammouth et d'autres espèces éteintes depuis longtemps.

Le champ est donc resté de ce côté ouvert à la discussion, et nous pensons qu'il sera intéressant d'en donner ici les éléments et les résultats acquis.

A en juger par l'obliquité prononcée d'arrière en avant de la branche ascendante de cette mâchoire et par le condyle qui est lui-même déjeté dans le même sens, on pourrait en inférer que l'homme auquel elle a appartenu était d'une autre race que la nôtre. C'est l'opinion de quelques anatomistes d'Abbeville et de M. Pruner-bey, qui, par comparaison avec des débris humains trouvés dans des conditions géologiques analogues, admet que cette race était brachycéphale, de petite taille, et qu'on peut en suivre l'existence à travers divers âges successifs et même en retrouver encore les descendants vivants dans la partie la plus septentrionale de l'Europe et sur la lisière occidentale de notre continent jusqu'en Sicile. M. de Quatrefarges est moins absolu ; tout en pensant que ses caractères la distinguent des races appartenant aux époques celtiques et gallo-romaines, il reconnaît que les différences qu'elle présente peuvent rentrer dans les limites des variations actuelles, et il croit qu'il serait téméraire de porter un jugement définitif dans l'état actuel de l'anthropologie. Il n'y a donc pas de ce côté les éléments suffisants pour préjuger l'époque à laquelle appartient le fossile d'Abbeville, et la question pour le moment reste purement géologique.

Malheureusement, lorsque l'on cherche à se rendre compte de

la succession des couches les plus superficielles de la terre, on éprouve le plus grand embarras et on s'aperçoit que l'étude en est encore bien incomplète. Les unes sont rattachées aux derniers étages des terrains *tertiaires supérieurs* ou *pliocènes.* Viennent ensuite celles qui se sont formées par voie de transport pendant la période qui a achevé de donner à la terre son relief actuel et qui a reçu le nom de *diluvienne* ou *quaternaire*. On arrive enfin aux dépôts qualifiés de *modernes* et qui se rencontrent le plus souvent dans nos vallées jusqu'à la limite de la zône des plus hautes inondations. Cependant M. Elie de Beaumont a compris dans ces derniers ce qu'il appelle les *dépôts meubles sur les pentes*, dépôts qui par leur position pourraient être confondus avec ceux de la période diluvienne, mais qui ont une origine plus récente, et c'est dans cette catégorie qu'il classerait les sables de la carrière de Moulin-Quignon. Pour lui, d'ailleurs, ce n'est que dans les terrains modernes que peuvent se rencontrer les débris humains, et la mâchoire trouvée par M. Boucher de Perthes ne fait pas exception à la règle générale ; mais nous devons dire que M. Elie de Beaumont ne s'est pas rendu sur les lieux, et qu'il s'est borné, devant l'Académie, à poser ses conclusions sans les développer.

Il semble, d'après ce que nous venons de dire, que la classification des terrains en diluviens et modernes repose en partie sur leur position relative par rapport au niveau des vallées actuelles. Certes, si on était assuré que les dépôts diluviens qui couvrent les plateaux sont le produit d'une dernière convulsion à partir de laquelle notre globe aurait joui d'un calme profond qui dure encore aujourd'hui, et que depuis lors ils n'ont point été déplacés, cette base pourrait avoir quelque raison d'être. Mais il suffit de citer l'exemple du soulèvement graduel des côtes de la Norwége qui s'effectue de nos jours pour montrer qu'il n'en est point ainsi, et il s'est élevé une école puissante, dont M. Ch. Lyell est le chef reconnu, qui n'admet pas que la terre ait été le théâtre intermittent de révolutions violentes, et qui ne voit dans sa constitution orographique que l'effet lent et progressif de mouvements insensibles. Les dépôts modernes auraient succédé dans l'ordre

des temps aux dépôts quaternaires, ceux-ci aux terrains tertiaires, mais sans secousses intermédiaires et par transitions ménagées. Les termes sous lesquels on les distingue n'ont à ce compte qu'une valeur conventionnelle, et l'expression *diluvium*, employée si souvent pour caractériser certaines couches, est d'autant plus malheureusement choisie qu'elle rappelle à l'esprit un ordre d'idées sans relation déterminée avec les faits qu'elle sert à désigner, et qu'elle semble préjuger la date géologique de l'apparition de l'homme.

D'autres circonstances augmentent encore la difficulté de classement des terrains qui nous occupent. Les êtres aux formes plus ou moins étranges des époques plus anciennes ont disparu pour faire place à une flore et à une faune qui ne diffèrent pas essentiellement des nôtres, et dont la plupart des représentants existent encore aujourd'hui.

Quant aux espèces perdues antérieurement, il arrive fréquemment, comme dans certaines cavernes célèbres, que leurs ossements sont confondus pêle-mêle avec des débris d'origine humaine, sans qu'il soit permis de conclure à leur contemporéanité par cela seul qu'on les a rencontrés réunis.

Cependant en prenant comme type d'une époque les animaux qu'on ne retrouve plus aux époques suivantes, on est aujourd'hui à peu près d'accord sur les points suivants :

1° Les couches pliocènes qui précèdent immédiatement les dépôts diluviens se distinguent de ceux-ci par la présence de l'*Elephas meridionalis*, du *Rhinoceros leptorinus*, de l'*Hippopotamus major*, de plusieurs cerfs dont deux de très-grande taille (*Megaceros carnutorum*) et de quelques espèces de bœuf. Un autre éléphant, l'*Elephas antiquus*, paraît avoir été contemporain de l'Elephas méridionalis, mais comme il lui a survécu, ainsi que le prouvent les débris trouvés dans les couches suivantes, il ne peut servir de point de repère ni pour les unes ni pour les autres. C'est dans ce dernier étage de la formation tertiaire supérieure qu'on classe les sables fossilifères du val de l'Arno (Toscane) et les carrières de Saint-Prest aux environs de Chartres. On en a d'autres spécimens en Piémont, en Lombardie, aux environs de

Rome, en France, (Auvergne, Bourbonnais, Bresse, Bourgogne et Bassin du Rhône), dans la province de Nordfolk en Angleterre.

2° Lés dépôts quaternaires sont caractérisés par l'*Elephas primigenius* ou Mammouth de Sibérie, auquel on a longtemps rapporté, comme l'avait fait Cuvier, tous les débris se rapprochant plus ou moins de l'éléphant vivant dans l'Inde, le *Rhinocéros tichorhinus*, un hippopotame, le cheval (*equus fossilis*), l'aurochs (*bos primigenius*), des cerfs de grande taille, le renne, de grands carnassiers tels que l'*hyenœa spelœa*, l'*ursus spelœus* et plusieurs autres mammifères.

C'est dans cette période que se sont remplies la plupart des cavernes à ossements ; les terrains de transport de la vallée de la Somme, et en particulier les sablières de Saint-Acheul, de Manchecourt et de Moulin-Quignon explorées par M. Boucher de Perthes, datent également de cette époque.

3° La disparition de l'*Elephas primigenius*, du *Rhinocéros tichorhinus*, de l'*hyenœa spelœa,* nous amène aux terrains modernes. Les débris fossiles qu'on y trouve appartiennent tous à des espèces actuellement vivantes. Encore cependant faut-il faire une sorte de réserve à cet égard ; car on peut signaler l'extinction de quelques animaux depuis le commencement de la période, témoins le *dinornis* et l'*epiornis*, ces gigantesques oiseaux de la Nouvelle Zélande et de Madagascar, les *crocodilus lacunosus* et *laciniatus* trouvés dans les catacombes de l'ancienne Égypte par Geoffroy Saint-Hilaire, le grand cerf que les Romains faisaient venir d'Angleterre à cause des qualités de sa chair et qu'ils ont figuré sur leurs monuments ; témoin encore un gallinacé de forte taille, le dronte, qui vivait encore à l'Ile-de-France en 1626. D'autre part, la rareté croissante de certaines races auxquelles l'homme fait une guerre acharnée peut faire prévoir, dans un avenir peu éloigné, l'anéantissement de quelques-unes d'entr'elles. Il y a donc déjà peut-être et il y aura certainement un jour lieu, au point de vue paléontologique, de distinguer quelques sous-périodes dans les terrains modernes.

En regard de cette série exclusivement géologique, on peut,

grâce aux découvertes faites depuis quelques années en France, en Danemark, en Angleterre, placer une autre série parallèle, mais purement archéologique, qui permet de suivre l'homme dans les phases successives de son industrie, et le problème à résoudre est de trouver les termes corrélatifs des deux séries. Les armes et ustensiles en pierre, en os, en corne ou en métal, les poteries plus ou moins fines, les vestiges des anciennes habitations sont les fossiles laissés par son passage, et, comme ceux-ci, ils se présentent quelquefois étagés dans les couches consécutives des depôts superficiels de manière à ne pas laisser de doutes sur l'ordre de leur superposition et sur la période de civilisation à laquelle ils appartiennent. On peut citer les tourbes du Danemark comme les plus complètes sous ce rapport.

Les traces les plus anciennes que l'on ait de l'existence de l'homme correspondent à la période dite *de pierre ;* c'est l'époque des haches, des flèches et objets divers en pierres dures, silex, jade, quartz, diorite, suivant les localités. On distingue même deux ères distinctes dans la période de pierre, celle de la *pierre ébauchée* et simplement taillée et celle de la *pierre polie.* A la première se rapportent, par ordre d'antiquité, les silex que M. de Vibraye a signalés dans le diluvium de Loir-et-Cher, les uns portant des empreintes évidentes de percussion, les autres fendillés et craquelés comme s'ils avaient passé au feu, et les haches trouvées à Moulin-Quignon. L'ère de la pierre polie se signale par une civilisation plus avancée ; déjà les peuplades de la Suisse construisaient sur pilotis des cabanes sur les lacs Alpins ; elles se servaient d'instruments en corne et en os, savaient polir le silex et le jade, feutrer grossièrement le chanvre, fabriquer des vases d'argile grossière, et connaissaient l'ambre qui leur venait probablement de la mer Baltique. Vraisemblablement, vers la même époque, sur les côtes de cette mer vivaient des tribus de pêcheurs, ainsi que le prouvent des amas de coquilles et de mollusques respectés par le temps et au milieu desquels sont épars des couteaux de silex et jusqu'à des crânes humains rappelant par leur forme les Lapons d'aujourd'hui. Les analogues de cette civilisation scandinave se retrouvent, ainsi que l'ont mis en

relief les travaux de la Société royale de Copenhague des antiquaires du nord, dans l'Amérique septentrionale, depuis le Mexique jusqu'au pays des Esquimaux. Les antiquités Caraïbes et Japonaises présentent aussi les mêmes caractères et quelquefois jusqu'aux mêmes formes, des flèches, par exemple, taillées en manière de cœur. Il ne faudrait pas toutefois trop se hâter de conclure à la contemporanéité de tous ces débris, puisque des objets semblables sont en usage actuellement encore dans plusieurs îles de l'Océan pacifique, soit que les tribus qui les ont colonisées aient été à jamais séparées de la mère patrie et en soient restées au point de civilisation des premiers colons, soit qu'autochtones, elles ne fassent que parcourir la première étape que d'autres nations ont franchie depuis longtemps.

Après la période de pierre, vient la période *de bronze*, laquelle représente un état de civilisation qui paraît avoir régné simultanément dans toute l'Europe depuis la Scandinavie jusqu'aux Alpes et au Danube, civilisation d'origine celtique et qui a plus d'un caractère commun avec celle des Etrusques. Les villages se multiplient sur les lacs Alpins, les nattes de chanvre et de lin succèdent aux lits de mousse, des cordes se tressent avec les fibres des arbres, les poteries à pâte plus fine apparaissent; l'alliage du cuivre et de l'étain se substitue à la pierre, on le coule dans des moules spéciaux, et il semble que l'on se préoccupe d'abord plutôt de reproduire les anciennes formes des armes et ustensiles en pierres que d'en créer de nouvelles.

Enfin à l'emploi exclusif du bronze succède à un moment donné l'usage du fer; mais l'âge de bronze nous a déjà conduit jusqu'aux temps historiques, et nous ne citons ici que pour mémoire la période *de fer*.

Comment rattacher l'une à l'autre les deux séries, l'une géologique, l'autre archéologique, que nous venons de mentionner? Nous l'avons dit, la présence simultanée d'ossements fossiles et de débris de l'industrie humaine, gisant dans les mêmes terrains ou mélangés dans les mêmes cavernes, n'est pas et ne peut pas être un indice suffisant d'une existence contemporaine ; nous devons donc reconnaître qu'à ce point de vue on aurait quelque

raison de ne pas vouloir admettre les conséquences qu'on voudrait tirer *à priori* de la coexistence d'ossements humains et d'espèces détruites d'éléphants et de rhinocéros dans les sablières d'Abbeville.

Il faut, et c'est un point sur lequel M. Desnoyers a insisté dans une excellente note qui a été lue à l'Académie, il faut que les os de ces animaux portent des traces non équivoques de la main de l'homme, et de plus qu'il soit prouvé qu'ils étaient vivants au moment où l'homme a porté la main sur eux. C'est ce que M. Desnoyers a démontré d'une manière concluante sur les fossiles de Saint-Prest, dont nous avons eu occasion de parler et qui sont conservés dans les Musées de Chartres et de l'école des Mines, au Muséum de Paris et dans la collection de M. de Luynes au château de Dampierre. Ses investigations ont porté sur une centaine d'ossements qui présentaient presque tous des stries et des entailles analogues à celles que produiraient des outils de silex tranchants à pointes plus ou moins aigües, à bords plus ou moins dentelés, marques d'ailleurs parfaitement distinctes de celles qui pourraient être dues à des dents de carnassiers ; il a signalé particulièrement : une portion de crâne d'élephas méridionalis appartenant au Muséum de Paris sur lequel, après avoir traversé la peau et les chairs, une flèche a laissé l'empreinte triangulaire de sa pointe et des entailles latérales produites par ses dentelures ; des crânes de grands cerfs fracturés par un coup violent asséné toujours sur l'os frontal près du point d'intersection des deux bois ; d'autres bois de cerfs brisés tous de la même façon à peu de distance de la couronne et rappelant les fragments de manches d'instruments de silex que l'on a trouvés dans des dépôts plus modernes et particulièrement dans les tourbières de la Picardie et dans les habitations lacustres de la Suisse ; enfin des os de ruminants cassés en long ou en travers dans le but présumé d'en retirer la moelle, comme on en a tant signalé dans les cavernes ou dans les tertres littoraux du Danemark.

Or, les fossiles de Saint-Prest, comme on l'a vu plus haut, sont classés par tous les géologues dans les terrains tertiaires supérieurs et sont par conséquent plus anciens que ceux de la

vallée de la Somme. Si donc il existait déjà des races humaines dès cette époque, la question se trouverait *à fortiori* tranchée pour la mâchoire de Moulin-Quignon, et l'homme à laquelle elle a appartenu a pu être contemporain des espèces détruites que l'on a trouvées aux environs d'Abbeville.

Ainsi, dès l'époque des dépôts du val de l'Arno et de Saint-Prest et antérieurement aux dépôts quaternaires de la plupart de nos vallées, l'homme était en lutte avec les plus grands mammifères ; au début de sa civilisation, avec les armes les plus grossières, il attaquait l'*Elephas meridionalis*, le *Rhinocéros leptorhinus*, l'*Hippopotamus major*, il poursuivait le bœuf et le cerf et enlevait à ceux-ci leurs bois pour emmancher ses outils.

La période de la pierre ébauchée durait encore, qu'il a vu une nouvelle faune succéder à l'ancienne ; c'est la faune des terrains quaternaires caractérisée par le mammouth ou *Elephas primigenius*, le *Rhinocéros tichorhinus*, l'*hyenœa spelœa*, et à laquelle appartiennent également le tigre, l'ours, le cerf à bois gigantesque ou élan d'Islande, l'aurochs, le cheval et une espèce d'hippopotame. Cette faune se perpétue à travers la période de la pierre polie et des cabanes subalpines. Mais alors l'homme a déjà domestiqué le bœuf et la chèvre ; il s'est fait du chien un allié, il chasse le castor et le renard dans les grands bois de l'Europe, le pingoin et le phoque dans les mers du nord ; les idées toutes morales du respect dû à l'humanité paraissent même s'être développées chez lui, s'il est vrai, comme l'a présumé M. Lartet d'après les fouilles qu'il a faites à Aurignac (Haute-Garonne), qu'on donnât une sépulture aux morts dans des grottes taillées dans le roc et qu'on célébrât en leur honneur un repas funéraire dont les hyènes venaient plus tard dévorer les restes.

C'est enfin aux terrains modernes qu'il faut rattacher la période de bronze ; l'*Ursus spœleus* et les grands pachydermes que nous avons nommés ont alors complètement disparu, au moins de l'Europe. La puissance de l'homme augmente avec ses moyens d'action ; il dompte le cheval, et lorsque la période de fer arrive, les lions, les léopards, les lynx, les panthères et les ours sont déjà devenus assez rares dans la Grèce pour que la tradition seule

en conserve le souvenir sous la forme légendaire. Les races laponnes sont refoulées vers le nord avec le renne qui semble émigrer avec elles. La disparition des espèces nuisibles ou trop avidement recherchées continue avec la période de fer. Nous avons eu occasion de signaler plus haut celles dont la destruction est actuellement accomplie, et il est facile de prévoir que le même sort en attend encore bien d'autres. L'aurochs et l'urus, qui existaient encore du temps de Jules César dans les forêts de la Gaule et de la Germanie, sont aujourd'hui relégués dans la Lithuanie; les ours, les bouquetins et les chamois deviennent de plus en plus rares dans les Alpes et dans les Pyrénées. Le castor n'existe pour ainsi dire plus dans la vallée du Rhône; en Angleterre, le dernier loup a été tué dans la première moitié du XVIIIe siècle. Par contre, le nombre des espèces domestiques s'accroît de jour en jour, et ce sont elles, on peut le dire, qui constituent la faune des temps modernes.

Nous venons d'esquisser à grands traits et d'après des travaux récents la physionomie géologique des âges que l'homme a déjà traversés. Il manque à cette ébauche, il faut le reconnaître, de la fermeté dans les lignes, de la précision dans les détails. Mais aujourd'hui l'attention des savants de tous les points du globe est portée sur ces études délicates, les investigations se multiplient, et il n'est pas douteux que les efforts réunis des géologues, des archéologues et des historiens ne réussissent un jour à élucider des questions qui sont encore maintenant dans le domaine de la discussion.

SUPPLÉMENT A L'ANALYSE DES COMPTES-RENDUS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,

Présentée dans la séance du 7 août 1863.

Depuis la rédaction de la note qui précède, d'assez nombreuses découvertes sont venues fournir de nouveaux arguments en faveur de l'antiquité de l'apparition de l'homme sur la terre.

Mentionnons d'abord les cavernes de la vallée de Tarascon (Ariége), explorées par MM. Garrigou, Rames et Filhol. Déjà, dès 1862, M. Garrigou annonçait qu'il avait trouvé dans un grand nombre d'entre elles plus de cent mâchoires de l'*Ursus spelœus* et d'un grand *Felis*, munies de leurs redoutables canines et taillées, pendant qu'elles étaient encore à l'état frais, de manière à se tenir facilement à la main et à devenir une arme des plus meurtrières. Depuis, ces géologues ont trouvé dans la même vallée d'autres cavernes présentant une grande analogie avec celle de Bruniquel (Tarn-et-Garonne), qu'ils avaient aussi précédemment visitée. Laissons parler M. Garrigou :

« Ces cavernes sont parfaitement saines à l'entrée, en général sans courant d'air ; formant une simple salle spacieuse sans issue, ou une grotte peu profonde, elles sont peu humides et leur voûte est dépourvue de stalactites. Leur sol est couvert de débris calcaires fragmentés, véritable talus d'éboulement intérieur pareil à celui qui recouvre les flancs de la montagne. Sous ce talus est une couche de terre plus ou moins argileuse. A partir de la surface, on commence à trouver les vestiges de la présence de l'homme ; mais c'est surtout en s'enfonçant à un ou deux mètres dans cette terre, qu'on rencontre les faits les plus intéressants. On arrive bientôt sur un foyer composé de couches successives de charbon et de cendres, à l'approche desquelles on trouve en abondance les objets suivants : les os d'animaux sont fragmentés d'une manière très-uniforme ; on voit qu'ils ont été fendus de manière que la moelle pût en être facilement retirée ; la diaphyse est toujours ouverte, les têtes sont entières, les crânes constamment brisés, et cela tant chez les carnassiers, y compris le chien, que chez les ruminants, dont les os sont souvent calcinés.....

« Avec ces ossements brisés, on en trouve d'autres travaillés de différentes manières : ainsi, des poinçons faits avec des os longs de bœuf, de mouton et de porc. La moitié de ces os est très-régulièrement taillée en pointe, et l'autre moitié a dû servir de poignée. Des diaphyses d'os longs très-épais sont effilées en forme

de lance, quelques pointes de flèche sont aussi le résultat d'un travail sur les os courts.

« Des fragments de silex et quelques couteaux de même substance accompagnent les objets précisés... Des schistes siliceux très-compactes et très-résistants ont été taillés en grattoirs, et d'autres, soigneusement usés à l'une des extrémités, en forme de couteaux. Nous avons même retrouvé l'un des noyaux dont on a retiré les grattoirs et une dalle de grès servant à l'usure des silex taillés.

« Des leptinites pugillaires à grain fin, taillées à l'une des extrémités, ont dû probablement servir à fragmenter les os longs. Des haches de leptinite peu tranchantes et une hache en serpentine proviennent des cavernes de Bédeillac et d'Ussat.

« Plus de vingt meules piquées comme les meules de nos moulins, en leptinite, en granit, en syénite, de dimensions différentes, variant entre 20 centimètres et 60 centimètres de diamètre (les plus petites taillées pour être tenues à la main), proviennent des cavernes d'Ussat, de Bédeillac et de Niaux.

« Des fragments de quartzites, évidemment taillés pour être tenus à la main, portent à l'une de leurs extrémités une surface usée par frottement doux. D'autres, en forme de boule, portent sur l'un des points de leur surface une cavité qui semble creusée par une série de coups.

« Avec cela, de nombreux fragments d'une poterie grossière contenant du mica et des fragments de quartz, comme celles de la Suisse, avec deux formes tout-à-fait simples et primitives dans les anses. Ces débris de poterie sont tellement petits, qu'il est pour le moment impossible de décrire la forme des vases.

« Les animaux, dont les ossements ont pu être étudiés jusqu'ici, sont : le *cervus elaphus*, un très-grand bœuf, un plus petit, un mouton, une chèvre, une antilope, le chamois, le bouquetin, le *sus scrofa ferus*, un *sus* plus petit et domestiqué, le cheval, le loup, le chien, le renard, le blaireau, le lièvre, deux oiseaux dont l'état des os ne nous a pas permis la détermination.

« De ces faits et de la découverte des pièces que nous venons d'énumérer, pièces dont nous n'avons voulu faire connaître la valeur qu'en les comparant nous-mêmes à celles des musées de la Suisse, nous croyons pouvoir tirer la conclusion suivante :

« Il y a eu dans les Pyrénées-Ariégeoises (et sans doute aussi dans le reste de la chaîne) une population anté-historique, dont les mœurs et la civilisation étaient semblables à celles des populations de l'âge de pierre en Suisse. Ces peuples habitaient l'entrée des cavernes les plus saines et les plus spacieuses, se nourrissaient de la chair des animaux qui abondaient dans le pays, faisaient des armes de leurs os les plus résistants, ainsi que des roches les plus dures. Ils cultivèrent probablement le froment comme leurs frères de la Suisse, et c'est à sa trituration qu'étaient sans doute destinées les nombreuses meules que nous avons découvertes. Les métaux leur furent inconnus. »

C'est à peu près à la même période de l'âge de pierre qu'il faut rapporter les débris trouvés près de Saint-Jean-d'Alcos (Aveyron), dans une caverne que M. Cazalis de Fondouce rapproche du type de la caverne funéraire d'Aurignac, décrite par M. Lartet. On y a trouvé des ossements animaux, mais en petit nombre, appartenant à des espèces existant encore, comme le cerf, le blaireau, le lapin, beaucoup de silex taillés d'un travail déjà avancé, quelques hachettes en jade et en serpentine, des amulettes en pierre, des anneaux de colliers ou de bracelets en tests de coquilles comme ceux d'Aurignac, quelques os de mammifères travaillés et des débris de poterie grossière séchée au soleil. Absence complète d'instruments en métal. Mais c'est surtout la rencontre de nombreux ossements humains qui fait l'intérêt de la découverte ; malheureusement, ceux-ci ont été dispersés et il serait aujourd'hui difficile de savoir à combien d'individus ils se rapportent ; on doit particulièrement regretter la perte de cinq crânes humains parfaitement conservés qu'on retira des fouilles lorsqu'on déblaya pour la première fois cette sépulture, il y a une quinzaine d'années. Quoiqu'il en soit, M. Cazalis estime, d'après les objets

qu'il a recueillis dans la caverne de Saint-Jean-d'Alcos au mois de juillet 1863 et au mois de mars 1864 et les renseignements qu'il a pu se procurer sur les lieux, que ces restes humains appartiennent au type européen le plus pur.

Nous dirons enfin quelques mots de la caverne d'Espalungue, appelée aussi grotte d'Izeste, située près du village d'Arudy (Basses-Pyrénées), où M. Martin et l'infatigable M. Garrigou ont trouvé, au-dessous des débris d'une civilisation analogue à celle des vallées de l'Ariége et séparés de ceux-ci par des couches de cailloux roulés, d'autres débris appartenant par cela même à une époque plus ancienne et que l'on doit rapporter à l'âge du renne. On n'y a rencontré qu'un seul os humain; mais on a recueilli des ossements de renne, de chevaux et bœufs de diverses tailles, de cerf, de mouton, de chèvre, de chamois, de bouquetin, d'ours, de renard et d'oiseaux non déterminés. Les ossements de chevaux sont les plus abondants, ceux du renne, bien qu'en moindre quantité, y existent cependant aussi en grand nombre. On y a découvert beaucoup de silex taillés, des os et bois de renne travaillés, des fragments de charbon mêlés de cendres et adhérents aux os et aux silex auxquels ils communiquent souvent un aspect noirâtre. Mais ce qu'il y a de plus important, c'est l'état dans lequel les ossements ont été trouvés et qui établit la coexistence de l'homme et des animaux auxquels ils ont appartenu. C'est là le point capital du Mémoire de MM. Garrigou et Martin, aussi allons-nous y puiser quelques citations textuelles :

« Les os longs sont tous cassés ; pas un seul n'a été retrouvé entier. Parmi les os courts, quelques-uns sont restés intacts, et nous avons recueilli deux phalanges de cheval et deux phalanges de renne encore unies par leur articulation. Les os longs de renne, en particulier, sont fragmentés exactement de la même manière que ceux de Bruniquel et de la Dordogne ; cette cassure est encore identique à celle des os de ruminants trouvés dans les tourbières du Danemark, dans les habitations lacustres de la Suisse, dans les cavernes de l'âge de pierre de l'Ariége ; enfin, c'est encore de même que les Lapons fendent les os de leurs

rennes pour en extraire la moelle. La diaphyse est divisée dans toute sa longueur, les têtes seules sont entières, les bords de la fracture sont nets et dirigés toujours de même.

« Pour nous, cette circonstance du mode de cassure est une des meilleures preuves de la contemporanéité de l'homme et des espèces disparues. Comme les brachycéphales du Nord fendent aujourd'hui les os de renne pour en extraire la moelle, les brachycéphales de la troisième époque quaternaire les fendaient aussi, probablement dans le même but. Toutes les fois que, dans un gisement non remanié, on retrouvera en certaine abondance des os fragmentés de la même manière, nous pensons qu'on pourra conclure à la coexistence de l'homme et des animaux auxquels ces os ont appartenu, quelle que soit l'époque à laquelle ils se rapportent..... »

Les os et silex travaillés de la caverne d'Espalungue présentent une forme moins finie que ceux des brèches de Bruniquel et de la Dordogne, et, bien qu'ils appartiennent également à l'âge du renne, ils correspondent évidemment à un état de civilisation moins avancé ; ils se rapprochent beaucoup plus, par la grossièreté de leurs formes et de leur façon, des objets trouvés dans les cavernes de l'âge de l'ours, que de ceux recueillis jusqu'ici dans les gisements de l'âge du renne. Aussi MM. Garrigou et Martin admettent-ils que la station d'Espalungue représente une sorte de passage des premières époques quaternaires à l'âge du renne, ou, en d'autres termes, l'origine de ce dernier.

RAPPORT, AU NOM DE LA SECTION D'AGRICULTURE, SUR LE CONCOURS RELATIF AUX PROGRÈS DE L'AGRICULTURE EN BEAUCE DEPUIS CINQUANTE ANS ;

Par M. Ernest DE BILLY.

Séance du 5 juin 1863.

En 1860, vous aviez, Messieurs, mis au concours le parallèle de la Beauce et de la Sologne, sous le rapport des progrès que leur agriculture avait faits depuis cinquante ans. Les mémoires qui vous ont été adressés sur ce sujet vous ayant paru incomplets, vous avez pensé que pour le traiter convenablement il aurait fallu avoir de ces deux contrées une connaisance qu'il était difficile de rencontrer chez la même personne. En conséquence, vous avez modifié votre programme et proposé deux prix : l'un pour la Sologne et l'autre pour la Beauce.

La Société n'ayant reçu pour la Beauce qu'un seul mémoire, la tâche du rapporteur de votre section s'est réduite à examiner s'il méritait ou non le prix proposé. C'est ce que nous allons avoir l'honneur de vous dire en son nom.

L'auteur a divisé son travail en huit chapitres : Le premier se compose de considérations générales sur la géographie, la topographie, la géologie de la Beauce, et sur la composition du sol et du sous-sol.

Cette contrée aurait, d'après lui, une longueur moyenne de 200 kilomètres du Nord au Sud et de 100 de l'Ouest à l'Est, formant une superficie de deux millions d'hectares de terrains bien différents les uns des autres, mais dans lesquels l'argile et lecalcaire dominent. Ces limites nous semblent reculées trop loin, car sans la renfermer, avec Vosgien, entre le Perche, l'Ile

de France, le Blésois et l'Orléanais, la Beauce n'a guère plus de 100 kilomètres du Sud au Nord et autant de l'Ouest à l'Est.

Ces considérations générales assez développées sont convenablement traitées. Nous y relèverons cependant quelques inexactitudes ; mais, afin que vous n'éprouviez pas une impression trop défavorable de nos observations, nous tenons à constater la tâche ingrate qui nous oblige d'appeler votre attention sur les divergences d'opinion qui nous séparent de l'auteur. L'approbation aura son tour. Ces divergences viendront en partie de ce qu'il connaît mieux la fertile Beauce chartraine, qu'il habite sans doute, que la Beauce Orléanaise dont la nature des terres et la culture n'est pas identique avec celle de la première. — Nous croyons donc, contrairement à son opinion, que le sol de la Beauce se crevasse et se durcit par la sécheresse ; que le fumier de bergerie est plus puissant et convient mieux dans les terres argileuses que le fumier de vache ; que l'on marne encore en Beauce, et que si la marne argileuse convient aux terres où le calcaire est en excès, la marne sèche convient aux terres argileuses ; qu'on ne laboure pas à plat partout et en tous temps, dans les environs d'Orléans ; enfin qu'un seul cheval, lors des labours à blé, n'y conduit pas aisément la charrue du matin au soir sans en être fatigué.

L'auteur, en parlant de la composition du sol de la Beauce, dit avec raison que ce sol contient du carbonate de chaux; mais il ajoute : qu'une partie de la grande quantité de ce sel qu'il contient à l'état pulvérulent se transformant en chaux vive par suite des réactions chimiques qui se passent dans l'intérieur de la couche arable, il dévore les engrais et que c'est pour cela qu'il faut le fumer tous les deux ou trois ans au plus tard.

Il y a là, nous le croyons, une erreur qu'il nous importe de signaler. Tout le monde sait que le carbonate de chaux est nécessaire à la composition et à la constitution physique du sol ; qu'il est tout à la fois un aliment pour nos récoltes usuelles en même temps qu'il permet au sol de se déssécher et d'être plus facile à travailler ; mais ce qui n'est admis par personne, parce que cela paraît impossible, c'est que le carbonate de chaux qui

existe dans le sol se transforme, par suite de réactions chimiques qui se passent au sein de la couche arable, en chaux vive, qui aurait la propriété de dévorer les engrais.

Dans les conditions où il se trouve placé, c'est-à-dire dans le sol, le carbonate de chaux ne saurait passer à l'état de chaux vive.

Au reste il n'est pas nécessaire qu'il subisse une pareille transformation pour faciliter la décomposition des engrais. Tous les agronomes intelligents savent que, par sa nature, le carbonate de chaux accélère la décomposition des matières organiques et d'après Mathieu de Dombasle, les laines, cornes, etc., substances organiques dont l'altération est très-difficile, ne sauraient se décomposer que dans les sols qui contiennent une notable proportion de carbonate de chaux.

A la suite des considérations générales, l'auteur aborde la discussion des diverses questions du programme : nous allons le suivre sur ce terrain.

CHAPITRE II.

1° *La Beauce s'est-elle associée au mouvement général de progrès imprimé à l'agriculture depuis cinquante ans ?*

2° *Qu'a-t-elle gagné depuis ce temps ?*

3° *Tous les moyens d'amélioration qu'on avait à sa disposition ont-ils été employés ?*

L'auteur constate que l'ancien assolement triennal est encore en vigueur dans presque toute la Beauce, avec cette seule différence, qu'on y a introduit la jachère verte ; il relate, ce qui est vrai, les obstacles qu'opposaient aux labours les inondations et l'état presque constamment humide des terres, à partir du mois de novembre jusqu'à la moitié et même la fin du mois de mars, au point qu'il n'était pas rare de voir des bandes de cygnes, d'oies et de canards sauvages, s'abattre au milieu des plaines de la Beauce. Aujourd'hui le sol est assaini et les inondations inconnues dans ce pays.

Cet état de choses serait uniquement dû, selon le mémoire, à la

culture de la luzerne, qui, par l'enlèvement de ces racines lorsqu'on la défriche, produit un drainage vertical. « C'est seulement, dit-on, « depuis que la culture de la luzerne a pris en Beauce une grande « extension que nos plaines ont cessé d'être inondées l'hiver « pendant quatre ou cinq mois entiers ; c'est depuis cette époque « que les oiseaux aquatiques ont complètement abandonné notre « pays. C'est à partir de ce moment que les travaux d'hiver, les « labours surtout ont pu être effectués. »

Nous ne pensons pas du tout que telle soit la cause du dessèchement bien évident de la Beauce, et nous allons essayer d'en trouver d'autres.

D'abord, dans une partie de la Beauce, la luzerne est cultivée sur une trop petite superficie pour pouvoir produire un tel effet ; dans la commune de Baccon, entr'autres, où la qualité des terres ne permet de la cultiver qu'en petite quantité, il existe deux cours d'eau connus sous le nom de Mauves, qui après avoir fait mouvoir de nombreuses usines, vont se jeter à Meung dans la Loire. Ces ruisseaux, depuis plusieurs années, sont taris sur une longueur d'un kilomètre environ, à partir de leur source ; les vallées qui ne produisaient que des joncs sont desséchées, et ce dessèchement progressif, d'après la tradition et l'état des lieux, remonte à plus d'un siècle ; la Conie et d'autres cours d'eau sont également à sec une partie de l'année.

Nous croyons que ce dessèchement incessant n'est pas particulier à la Beauce, et qu'il résulte d'une cause générale qui agit depuis des siècles ; nous croyons ensuite que pour la Beauce, cet état de choses est accéléré par le déboisement des plaines où les massifs de bois défrichés n'arrêtent plus les nuages, et n'opposent plus d'obstacles à l'action desséchante des vents.

Ainsi, ce qui paraîtra un paradoxe, le déboisement des montagnes, cause de ces inondations désastreuses dans les vallées des fleuves alimentés par la fonte des neiges, produit, d'après nous, un effet contraire dans les plaines, dont les cours d'eau ne sont alimentés que par des nappes souterraines et par les pluies locales.

Les eaux des pluies, qui s'amassaient autrefois dans les vallées

gazonnées pour y former des réservoirs, sont aujourd'hui immédiatement absorbées par les vallées cultivées.

L'emploi répété du plâtre, le marnage sont encore des causes de desséchement à ajouter à la première.

L'auteur se plaint de ce qu'on laisse envahir les blés par une foule de mauvaises herbes ; mais dans les localités où il existe des hameaux disséminés, ce qui est presque général, les femmes de ces hameaux se chargent de les en débarrasser, au point qu'il faut une grande surveillance pour qu'elles n'en abusent pas et que chaque année les maires doivent prendre des arrêtés pour leur interdire l'entrée des blés dès qu'ils montent en tuyaux.

Le rendement moyen de 18 à 20 hectolitres en blé et de 35 en avoine à l'hectare nous paraît un peu élevé pour la généralité de la Beauce.

Nous ne pouvons donner que des éloges aux observations relatives au peu de durée des baux, à l'insuffisance des capitaux employés par les fermiers, ainsi qu'au traitement peu rationnel des fumiers.

CHAPITRE III.

4° Les prairies artificielles sont-elles assez multipliées ?

5° Leur produit est-il aussi satisfaisant que possible ?

L'auteur estime que, en règle générale, l'assolement le plus usité en Beauce est celui-ci à peu près, pour une ferme de cent hectares.

Blé, avoine et orge	55	hectares.
Jachère morte	5	—
Luzerne	20	—
Trèfle, sainfoin, pois, vesces	20	—
Total	100	hectares.

Nous pensons à notre tour qu'il y a peu de terres assez fertiles

pour pouvoir supporter longtemps une aussi grande quantité de prairies artificielles, et c'est à l'abus qu'on en a fait que l'on doit leur dégénérescence actuelle, dégénérescence reconnue dans le mémoire, mais seulement pour la luzerne, et voici les conclusions de ce chapitre :

« Tous nos autres fourrages légumineux, les trèfles, les sain-
« foins, les vesces et les pois gris ont suivi la voie du progrès et
« nous fournissent aujourd'hui un rendement plus considérable
« qu'ils ne l'ont jamais donné, tandis qu'au contraire celui de la
« luzerne diminue. »

Nous croyons au contraire que la dégénérescence est générale, ainsi que l'a démontré M. Isid. Pierre, couronné par vous il y a deux ans, et que le remède à cette stérilité est la modération dans l'emploi de ces légumineuses.

Depuis quelques années, les cultivateurs des environs d'Orléans, pour ramener la fertilité dans leurs champs, les terreautent, c'est-à-dire y répandent une couche d'un centimètre environ de terre qu'ils enlèvent autour des bâtiments et partout où ils en trouvent. Quelques uns, en petit nombre encore, font piocher la terre accumulée depuis des siècles sur les têtières et les ramènent dans le milieu du champ appauvri au profit de ces têtières. Cette opération produit des effets immédiats et étonnants ; nous regrettons que l'auteur n'en ait pas parlé, car c'est un progrès.

CHAPITRE IV.

6° *Ne devrait-on pas cultiver les racines en plus grande quantité qu'on ne le fait ?*

7° *Entrent-elles suffisamment dans l'alimentation du bétail ?*

La Beauce, dit le mémoire, produit trois racines : le navet, la carotte et la betterave ; nous y ajouterons la pomme-de-terre, quoique la culture en ait été restreinte depuis sa maladie, qui ne sera que temporaire, nous l'espérons.

L'auteur répond affirmativement à la première question et né-

gativement à la seconde ; il développe les avantages de la culture des racines ainsi que ceux de leur emploi dans l'alimentation du bétail et réfute les objections des détracteurs des racines. Nous craignons cependant, contrairement à son opinion, que le manque de bras ne s'oppose à l'extention de la culture des racines en Beauce ; car depuis quelques années les Percherons et les Manceaux qui fauchaient autrefois presque exclusivement nos grains, et dont il nous promet l'aide, ne viennent plus qu'en petit nombre dans les environs d'Orléans.

CHAPITRE V.

8° *Les races bovines et ovines ont-elles été très-améliorées, et sous quel rapport ?*

La Beauce fait peu d'élèves, mais au lieu de s'approvisionner de vaches comme autrefois dans les pays limitrophes, elle les tire maintenant du Calvados et du Cotentin où la race est plus belle ; mais dans les environs d'Orléans, elles sont aussi mal nourries l'hiver que jadis avec des balles, des pailles d'avoine et d'orge, et la stabulation n'y est permanente (1), dit l'auteur, sans doute pour la Beauce chartraine, que de novembre à la moisson ; il reproche à cette race d'être trop dure à prendre la graisse, mais il assure que, depuis quelques années, les éleveurs normands modifient peu à peu ce défaut de nature. Nous croyons qu'il ne faut pas pousser trop loin cette modification qui nuira à la sécrétion du lait, dont le produit journalier sera toujours plus lucratif que la disposition à l'engraissement, surtout dans les environs des grandes villes.

D'après l'auteur, une vache produirait annuellement, outre son veau, 2,500 litres de lait qui, au prix modéré de 10 centimes, donnerait 250 francs ; le lait pour Paris se paie 15 centimes au point de départ.

Passons maintenant à l'examen de la race ovine.

La Beauce, on ne saurait en douter, a fait sous ce rapport, depuis

(1) Elle est peut-être permanente dans les environs de Chartres.

cinquante ans de grands progrès, les métis-mérinos ont remplacé en très-grand nombre les anciens beaucerons, mais comparés entre eux, les produits de ces deux races sont de beaucoup supérieurs pour les métis-mérinos; on reproche avec raison à ces métis leur difficulté à engraisser, nous croyons donc aussi que ce défaut nécessite une nouvelle modification de la race. En effet, l'Australie, malgré la distance, peut nous livrer ses laines à un prix infime; mais, elle ne peut pas nous envoyer de viande fraîche. Or, en présence de l'augmentation du prix de la viande, augmentation qui ne s'arrêtera pas à cause de l'accroissement de la population et de celui des salaires, la Beauce aura plus d'avantage à produire de la viande grasse que de la laine. Mais comment arriver à ce résultat ? Deux moyens bien différents sont proposés, savoir :

La sélection et le croisement anglais.

Ces deux moyens ont leurs partisans, et beaucoup de partisans.

« En présence d'une lutte, où se trouvent dans les deux camps « des hommes d'un savoir et d'une expérience éprouvés ; et par « conséquent où tous les arguments pour ou contre l'un et « l'autre mode d'opération ont été donnés, nous n'avons, dit « l'auteur, qu'à nous taire. » Nous attendrons, quant à nous, le resultat des expériences pour nous prononcer.

La diminution des bêtes ovines en Beauce tient d'après lui à la difficulté que les cultivateurs ont à écouler leurs produits, et il connaît telle commune qui possède 1500 moutons de moins qu'il y a dix ans. Nous attribuons surtout cette diminution au morcellement des fermes, qui, pour chacune d'elles, amène la disparition d'un troupeau. Ce n'est pas un mal, selon nous, car dans ce cas les bêtes ovines sont remplacées par des vaches, dont le produit en viande, lait et engrais est au moins l'équivalent de celui des bêtes à laine, même en comptant dix têtes de celles-ci pour une vache.

Tout ce chapitre, Messieurs, a notre approbation.

CHAPITRE VI.

9° *Quand on a recours aux engrais du commerce, s'assure-t-on de leur composition ?*

10° *A-t-on soin de les approprier à la nature du sol et aux produits que l'on désire obtenir ?*

La réponse à ces deux questions est tout-à-fait négative.

« On emploie peu les engrais commerciaux en Beauce, et l'on « s'assure rarement de leur composition ; cependant, depuis cinq « ou six ans, le commerce des engrais, tout d'abord insignifiant, « tend à prendre chez nous une certaine extension ; mais la « majeure partie des engrais fabriqués à Orléans est employée « dans le vignoble, dans la Sologne et dans les environs de « Châteauneuf et de Sully ; il en est de même à Chartres, où plus « de la moitié des engrais qui s'y rend est dirigée vers le Perche « et non vers la Beauce. »

L'auteur préfère avec raison le fumier d'étable, et il engage les cultivateurs à mieux le soigner en établissant dans leurs cours des fosses à purin.

CHAPITRE VII.

11° *L'assolement le plus généralement adopté en Beauce est-il le plus rationnel, et dans les terres qui permettent une culture intensive, s'attache-t-on à varier les plantes qu'on y fait entrer ?*

L'assolement répandu dans toute la Beauce est à très-peu d'exceptions près, l'assolement triennal avec jachère verte, assolement défectueux en ce qu'il fait deux céréales se succéder. L'auteur propose d'y substituer l'assolement quatriennal, dit de Norfolk, qui n'est autre que l'assolement triennal avec addition d'une racine fourragère.

Deux raisons, dit-il, s'opposent à l'introduction immédiate

de cet assolement : la première, c'est que l'on a cru à tort que la culture des racines était plus coûteuse que les autres ; la seconde, c'est que cette culture demande des avances assez considérables qu'on ne peut guère estimer à moins de quatre à cinq cents francs l'hectare. Disons à l'appui de l'opinion de l'auteur, qui est généralement adoptée, que l'assolement quatriennal est si rationnel que les cultivateurs beaucerons le pratiquent en partie dans le cours de leur jouissance ; mais comme c'est l'assolement triennal qui est stipulé dans leurs baux, ils ont un avantage évident à y revenir les dernières années en semant plusieurs blés de suite dans leurs prairies défrichées, surcharge qui appauvrit la terre, au détriment du fermier entrant ; condition interdite cependant par les baux, mais à l'exécution de laquelle on ne tient pas la main. Cet état de choses se perpétuera jusqu'à ce qu'on stipule l'assolement quatriennal dans les baux et qu'on leur donne une plus grande durée.

L'auteur propose une seule modification à l'assolement quatriennal afin d'éviter des acquisitions d'engrais ; ce serait d'y ajouter une cinquième sole, hors rotation, composée de prairies artificielles vivaces : luzerne et sainfoin.

Quant à la culture intensive, « si l'on comprend sous cette dé-« nomination la culture qui procède par le capital, celle qui en-« lève d'assaut toutes les difficultés et qui improvise la fertilité, « l'auteur reconnaît qu'elle est peu répandue en Beauce et qu'elle « n'existe que dans les quelques distilleries de betteraves que « nous possédons, » distilleries pour lesquelles il faut de grands capitaux et qui ne peuvent être, selon nous, qu'une exception.

L'auteur termine son mémoire par un résumé dans lequel il répond d'une manière satisfaisante à toutes les questions du programme.

Votre section d'agriculture, qui pense que ce travail est digne de votre approbation, est d'avis, Messieurs, qu'il y a lieu d'accorder à son auteur le prix que vous avez proposé.

LA CULTURE DE LA BEAUCE,

SON PASSÉ, SON ÉTAT ACTUEL, SON AVENIR;

Par M. D. BOUTET,

Médecin-Vétérinaire à Chartres.

(*Utere, sed non abutere.*)

CHAPITRE Ier.

Considérations générales.

Limites. — La Beauce est un ancien pays de France, qui n'a pas aujourd'hui de limites bien précises ni bien établies.

Pour celui qui ne connaît de cette contrée que ce que lui ont appris ces deux vers, attribués à Fortunat, ancien évêque de Poitiers :

Belsia, triste solum, cui desunt bis tria tantum :
Colles, prata, nemus, fontes, arbusta, racemus.

Vers qu'Andrieux a traduits ainsi :

Le triste pays que la Beauce !
Car il ne baisse ni ne hausse,
Et de six choses d'un grand prix :
Collines, fontaines, ombrages,
Vendanges, bois et pâturages,
En Beauce, il n'en manque que six.

la Beauce a dû être restreinte à sa partie la plus aride, la plus sèche, c'est-à-dire à cette vaste plaine nue, monotone, présentant dans toutes les directions la même uniformité, circonscrite par Rambouillet, Chartres, Châteaudun, Orléans, Pithiviers, Etampes, et ayant pour centre Janville, ou mieux l'un des villages qui l'environnent, Allaines, par exemple.

Pour le vulgaire, il y a plusieurs Beauces distinctes : Tantôt, en effet, il en reconnaît deux : l'une *orléanaise*, s'étendant d'Orléans à Blois, à Etampes, à Patay et à Pithiviers ; l'autre *chartraine*, comprenant les arrondissements de Chartres et de Rambouillet tout entiers, puis une grande partie de ceux de Vendôme, Châteaudun et Dreux.

Tantôt, au contraire, il en admet quatre : la *Haute-Beauce*, celle située au nord, qui avoisine Dourdan et Etampes ; la *Beauce proprement dite* ou *Beauce moyenne*, celle qui s'étend autour de Chartres ; la *Basse-Beauce*, celle des environs de Vendôme, Blois et Orléans ; enfin là *Beauce pouilleuse*, celle dont le sol est relativement moins fertile, et a pour ville principale Orgères.

Pour le géologue, la Beauce repose sur un terrain de sédiment calcaire, spécial, homogène, que l'on retrouve dans toute son étendue et qui paraît s'être déposé, par couches successives, au milieu d'un grand lac d'eau douce.

Cette assise de calcaire lacustre, espèce d'îlot émergé, dessine son périmètre, son ossature, et dès lors en indique les limites exactes, de même que, dans l'échelle animale, le squelette reproduit fidèlement la forme, le développement, la taille de l'individu auquel il a appartenu.

Dans cet ordre d'idées, la Beauce pourrait être, de nos jours, reconstruite de toutes pièces, et pour n'indiquer ici que les points de repère principaux, elle s'étendrait :

Au nord, d'Anet à quelques kilomètres de Vernon, à Mantes-la-Jolie, Meulan, Poissy et Saint-Germain ;

Au sud, d'Orléans à Meung, Beaugency, Blois et tout près d'Amboise ;

A l'est, de Pithiviers à Malesherbes, La Ferté-Aleps, Arpajon, Sceaux et tout près de Versailles ;

A l'ouest, de Vendôme à Cloyes, Brou, Courville et Brezolles.

Pour l'historien, la Beauce n'a jamais été la propriété particulière d'aucun seigneur, d'aucun comte, ni d'aucun duc.

Elle répond au pays des Carnutes ou à la Carnutie qui était

autrefois considérée comme le centre de la Gaule et qui avait pour capitale la ville de Chartres (*Autricum*, *Carnutes, Carnutum civitas*).

Ses limites sont écrites dans les anciens auteurs et sur les vieilles cartes géographiques.

Consultons ces auteurs et ces cartes, et nous trouverons (1) :

AU NORD :

Verrières, près Sceaux (*In Belsia pitueriensi, verrinæ*);

Maisons-sur-Seine, près Saint-Germain et Poissy (*In Belsia Carnutensi, villa quæ Mesuns appellatur*);

Mantes-en-Beauce.

AU SUD :

Villedieu-en-Beauce, près et à gauche de Montoire;

La Beaucerie, hameau dépendant de la commune de Montrouveau, un peu à droite de Villedieu;

Marcilly-en-Beauce, petite ville à une lieue sud de Vendôme;

Champigny-en-Beauce, un peu au-dessus et à droite de Marcilly;

Huisseau-en-Beauce, entre Marcilly et Saint-Amand;

Beaugency (le pays et le duché de Vendômois commencent à Beaugency, départ de la Sologne et de la Beausse, (dit André du Chesne);

Orléans. (Le 9 décembre de l'an 1428, les Anglais se partirent de Jargeau, vinrent à puissance mettre le siége devant Orléans, devers la Beausse..... Et ainsi appert que la ville fut enclose tant de la partie de Beausse que de Soulongne. (*Chronique de la Pucelle d'Orléans*.)

A L'EST :

Le hameau de la *Petite-Beauce*, entre Dourdan et Arpajon;

Villiers-en-Beauce, au sud-est d'Étampes.

(1) Voir pour plus de détails le travail de M. de Boisvillette, publié dans le *Bulletin de la Société archéologique de Chartres*, nos 31 et suivants.

Sermaizes-en-Beauce, au-dessous et un peu à droite de Méréville ;

Bouzonville-en-Beauce, près et au-dessus de Pithiviers.

A L'OUEST :

Brou (*In Belsia Carnotensi Braiotum*);

Marchéville-en-Beauce;

Illiers, partie en Beauce, partie en Perche (Saint-Hilaire-en-Perche, sur la rive droite du Loir et Saint-Jacques-en-Beauce, sur la rive gauche).

Pour nous, qui rédigeons ce Mémoire à un point de vue exclusivement agricole, afin de répondre, dans les limites de notre modeste savoir, aux diverses questions mises au concours par la Société, nous appelons Beauce, sans tenir aucun compte des empiètements de terrains inévitables qui peuvent exister en-deçà ou au-delà de ses frontières, ce pays uniformément plat, découvert, dépourvu de coteaux, de haies, compris entre la Seine (de Vernon à Saint-Germain) et la Loire (de Blois à Orléans) d'une part; puis, d'autre part, entre l'ancienne province du Perche (de Vendôme à Brezolles) et celle du Gâtinais (de Pithiviers à Montlhéry).

En d'autres termes plus clairs pour nous, Beauce et plaine sont synonymes.

Nous pensons que, dans le principe, la Beauce a plutôt été une division physique du sol qu'une division sociale, et que c'est là ce qui fait qu'on ne lui connaît pas, comme aux anciennes provinces de France, des limites bien nettes et bien définies.

SUPERFICIE. — Ainsi délimitée, la Beauce a une longueur moyenne, du nord au sud, de 200 kilomètres, et une largeur moitié moins grande, soit 100 kilomètres environ, ou au total 20,000 kilomètres carrés, lesquels réduits en mesures agraires, nous donnent deux millions d'hectares.

Son sol est élevé au-dessus du niveau de la mer, de 150 à 160 mètres en moyenne.

Il a une horizontalité à peu près parfaite.

Un peu relevé au nord-ouest, au-dessus et à gauche de Char-

tres, il incline légèrement ensuite vers l'est et le sud, du côté de Pithiviers et d'Orléans.

Au centre, il est tout à fait plat : on n'y voit pas une seule montagne qui puisse être citée.

C'est ce qui explique la facilité des transports entre Dreux, Courville, Chartres, Illiers, Brou, Châteaudun, Orléans, Pithiviers et Etampes.

Un cheval de force ordinaire traîne sur les routes qui joignent entre elles ces diverses localités, de 2,000 à 3,000 kilogrammes, sans en être incommodé.

Les diligences y font facilement de 14 à 15 kilomètres à l'heure, y compris le temps passé aux relais. — On compte 45 kilomètres de Chartres à Châteaudun : les voyageurs vont de l'une à l'autre de ces deux villes en trois heures et quelques minutes.

La construction des chemins de fer n'y est ni longue ni difficile, et, par conséquent, elle coûte peu : une fois, par exemple, que vous êtes sortis d'Etampes jusqu'à Orléans, cherchez, sur la voie ferrée, des travaux d'art, quels qu'ils soient, et vous n'en trouverez pas un seul qui mérite ce nom.

Que l'on vienne un jour à établir, ainsi qu'il en est question à présent, un chemin de fer de Chartres à Pithiviers, et il n'y aura que des fossés d'enceinte à faire et des rails à poser : le terrain est d'avance nivelé par la nature.

Ajoutons que la Beauce est généralement peu boisée.

Des immenses forêts qui la couvraient autrefois, et qui servaient aux Druides de retraites impénétrables, il ne reste presque rien aujourd'hui.

Les seuls bois que nous connaissions se rencontrent sur ses frontières, notamment sur celles qui la séparent du Perche (bois de Bailleau, de Châteauneuf et de Dreux (Eure-et-Loir), ainsi que dans les environs de Rambouillet, Châteaudun, Marchenoir et Orléans.

Lorsqu'on pénètre vers le centre, l'on ne voit que çà et là de petits bouquets d'arbres, insuffisants pour la consommation locale, ou sur les bords des routes et des chemins, quelques pommiers le plus souvent rabougris.

Le sol étant horizontal et dépourvu de bois, comme nous venons de le dire, on conçoit sans peine que la Beauce doit être être exposée à tous les courants d'air, de quelque côté qu'ils viennent.

C'est ce qui fait qu'elle est, par excellence, la patrie des moulins à vent.

On comprend, en outre, que la vue doit s'y étendre très-facilement au loin, puisqu'il n'y a rien, ni plantations ni accidents de terrain pour la limiter.

Aussi, aperçoit-on les villages de la plus mince importance et surtout les églises, 5, 6 et même 10 kilomètres avant d'y arriver.

Par un temps clair et pur, en suivant la route d'Orléans à Chartres, entre Imonville et Allonnes, on découvre aisément devant soi les bois de Bailleau que les Beaucerons appellent *bois bleus*, à cause de la couleur particulière qu'ils reflètent à l'horizon : et de l'un de ces points à l'autre, il n'y a pas moins de 28 à 30 kilomètres.

De même, en partant d'Abondant, près Dreux, et se dirigeant vers le sud, on distingue très-bien les clochers de l'antique cathédrale de Chartres, dont l'un, le plus élevé, a 130 mètres au-dessus du niveau du sol.

Enfin, disons que la Beauce est loin d'être heureusement partagée, si on l'examine au point de vue des fleuves, des rivières et des ruisseaux qui la sillonnent.

En effet, assez nombreux et assez uniformément répartis sur toute la circonférence, ainsi qu'il est facile de s'en assurer en jetant les yeux sur une carte de France, les cours d'eau sont excessivement rares vers le centre, où l'on ne compte que la Voise et la Conie, deux petits ruisseaux ayant un parcours très-limité, et encore l'un d'eux, la Conie, est-il le plus ordinairement desséché.

Aussi, traversez la Beauce, à son centre, de l'ouest à l'est, d'Illiers à Méréville, par exemple : allez, si vous l'aimez mieux, de Vendôme ou de Chartres à Orléans, à Artenay ou à Pithiviers, et dans ces différentes directions vous n trouverez pas un seul cours d'eau.

Dans toute cette partie de la Beauce, les cultivateurs, pour subvenir aux divers besoins de la ferme, établissent une ou deux mares au coin ou au beau milieu de la cour.

D'autres fois, ils ont, dans le village, plusieurs mares communes qui, presque toutes, contiennent une eau éminemment impure, mais néanmoins assez prisée par les bestiaux.

Pour le service intérieur de la maison, il y a peu de puits particuliers, mais toujours, sauf de très-rares exceptions, au moins un puits communal auquel presque tout le monde a recours.

Ces puits sont généralement assez creux : ils atteignent une profondeur moyenne qui varie de 15 à 20 et souvent 30 mètres, suivant les localités.

L'eau qu'ils fournissent est presque toujours potable, c'est-à-dire qu'elle dissout bien le savon et qu'elle cuit facilement les légumes.

Les mares et les puits dont nous venons de parler suffisent dans les années humides ou même dans les années ordinaires ; mais dans les années sèches, comme celle de 1858, par exemple, les mares tarissent, et alors que de mal, que de temps, que de frais il faut pour se procurer l'eau devant abreuver un bétail aussi nombreux que celui de la Beauce.

Chacun s'adresse, dans ce cas, au puits commun qui n'ayant pas un seul moment de relâche, pas même la nuit, ne tarde pas à tarir lui-même, à moins que, chose rare, il ne soit alimentépar une source abondante.

Le puits étant tari, il faut aller, avec chevaux et tonnes, et du matin au soir, au ruisseau le plus voisin, qui est souvent à un et même deux myriamètres de ceux, gens et bêtes, qui en ont besoin.

C'est alors qu'on est en droit de dire comme le poète latin, et avec beaucoup de raison : *Belsia triste solum.*

Sol. — La Beauce ayant, comme nous l'avons déjà dit, une étendue moyenne de 2,000,000 d'hectares, doit posséder et possède en effet, sur une aussi grande surface, des terrains bien différents les uns des autres.

Comme tous les terrains cultivés, le sol de la Beauce contient de la silice, de l'argile, du calcaire et enfin de l'humus.

On peut dire cependant, d'une manière générale, que les éléments qui y prédominent sont l'argile et le calcaire.

La silice ne se remarque en grande quantité que dans les terres sableuses des environs d'Orléans, d'Etampes, d'Epernon et de Gallardon ; ou bien, unie à l'argile, elle forme la base des sols argilo-siliceux assez fréquents dans les localités que nous réservons aux vignes et aux bois.

Partout ailleurs, les terres sont argilo-calcaires ou calcaires-argileuses.

Le rapport de l'argile au calcaire varie à l'infini.

A la limite ouest de la Beauce, c'est-à-dire dans les environs d'Anet, Brezolles, Châteauneuf, Courville, Illiers et Brou, en d'autres termes, sur les frontières du Perche, l'argile devient très-abondante et le calcaire relativement rare.

L'argile domine également, mais à un degré moindre, dans presque toute la Beauce du nord et celle du midi.

Dans une grande partie de la Beauce centrale, au contraire, le calcaire l'emporte sur l'argile : quelquefois même, il prédomine à ce point que son excès est nuisible à la végétation.

Témoin ce qui arrive dans certaines terres, rares il est vrai, de *la Beauce pouilleuse*, qui sont presque exclusivement calcaires, et que l'on regarde à cause de cela et avec raison, comme à peu près impropres à toute espèce de culture céréale ou fourragère.

Le sol de la Beauce est un de ceux que les géologues regardent *comme formés sur place*, par opposition à ceux *formés par voie de transport*.

Il est le produit de la destruction de la roche sur laquelle il repose immédiatement.

Ce sont les débris désagrégés de cette roche décomposée par l'action lente, mais tout à la fois simultanée et incessante de l'air et de l'eau qui lui ont donné naissance.

Il est resté sur place et n'a pas été entraîné par les courants ni transporté ailleurs.

Cette origine de la formation de nos terres arables nous explique suffisamment pourquoi notre sol est généralement peu profond, pourquoi aussi il est, sauf de très-rares exceptions, à peu près uniforme dans son épaisseur comme dans sa composition, pourquoi enfin il est relativement moins fertile que celui des vallées, ce dernier s'étant enrichi de tous les débris de transports provenus des coteaux voisins et dès lors contenant une quantité bien plus considérable d'humus.

Etudions-le, du reste, ce sol avec détails, afin de bien connaître ses propriétés diverses, ses avantages, ses inconvénients, et, partant, afin d'être à même d'en tirer le meilleur parti possible :

Il a, d'ordinaire, une couleur qui varie du brun clair au jaune fauve, d'autant moins foncée qu'il contient plus de calcaire, qu'il est plus sec et que le labour est plus ancien : lorsque le calcaire domine à l'excès, il est blanc grisâtre.

Il se prend facilement en bouillie, aussitôt la moindre pluie : il se dessèche ensuite en peu de temps, et, au moindre rayon du soleil, il forme poussière quand on l'agite.

Il se durcit peu et se crevasse rarement ou au moins peu profondément par la sécheresse.

Les mottes qu'on observe à sa surface se brisent facilement et ne réclament pas, pour cela, d'instruments puissants toujours coûteux à acheter, et souvent plus coûteux encore à mettre en mouvement.

Malgré sa couleur quelquefois blanchâtre, qui devrait lui faire refléter les rayons solaires, il est cependant assez précoce et s'échauffe promptement.

Il se trouve bien de tous les engrais, pourvu toutefois qu'ils aient été convenablement préparés ; mais celui qu'il préfère pardessus tout, c'est le fumier de vaches qui, étant un engrais froid, donne du liant à la terre et y fixe une certaine fraîcheur toujours favorable à la végétation.

Il est assez perméable aujourd'hui pour pouvoir être, partout et en tout temps, labouré à plat.

Une partie de la grande quantité de carbonate de chaux qu'il

contient, à l'état pulvérulent, se transformant en chaux vive, par suite des réactions chimiques qui se passent dans l'intérieur de la couche arable, il dévore les engrais ; c'est pour cela qu'il faut le fumer tous les deux ou trois ans au plus tard.

Etant peu profond, si on le fume fortement, il s'engraisse vite, de même que si on le fume légèrement, il ne tarde pas à s'épuiser.

Il demande peu de marne, et quand cela se remarque, c'est la marne argileuse, celle qu'on appelle vulgairement marne grasse, qui lui réussit le mieux.

Il convient parfaitement, par sa nature calcaire, aux céréales de printemps et d'automne, ainsi qu'aux prairies artificielles, notamment au sainfoin et aux racines fourragères.

Sous l'influence des grandes pluies, il ne se bat pas, ne se tasse pas ; il ne fait pas *plancher*, comme on le dit en langage ordinaire.

Il se lisse seulement un peu sous l'action du versoir, quand il est humide, mais il n'y adhère que très-faiblement ; en d'autres termes, il n'a qu'une faible tenacité.

Sa culture est facile et peu coûteuse ; elle ne réclame pas de grands capitaux ni une grande force de traction. Avec deux ou trois chevaux au plus, on peut labourer les champs les plus difficiles. Lors des labours à blés, un seul cheval conduit aisément une charrue légère du matin au soir sans en être fatigué.

Les bêtes à laine, qui sont les animaux de prédilection des terrains secs, où domine le calcaire, y prospèrent toujours, pourvu qu'elles ne soient pas décimées par le sang de rate.

La gelée le réduit en poussière et détruit les mottes.

Ses molécules n'ont pas entre elles une assez grande force de cohésion ; elles contiennent une trop petite quantité de silice, et par conséquent n'en cèdent pas assez aux tiges des céréales qui, à cause de cela, versent trop souvent, surtout quand on leur a donné, au moment de l'ensemencement, un fumier long et abondant.

Aussi a-t-il presque toujours besoin d'être fortement tassé par la pression des rouleaux les plus lourds, les plus énergiques.

Enfin, la Beauce étant éloignée des grandes masses d'eau (les

mers) n'ayant point de montagnes, étant peu boisée, il y pleut généralement moins que dans les localités placées dans des conditions différentes.

Rappelons que déjà l'horizontalité de son sol l'expose à tous les vents; que son extrême perméabilité tient ses flancs toujours ouverts à l'action des grands hâles; que sa nature souvent trop calcaire ne lui permet pas de conserver longtemps l'humidité dont il est imprégné, et tout le monde admettra sans peine avec nous qu'un tel pays doit redouter les grandes sécheresses.

Sous-Sol. — Si de l'étude du sol de la Beauce nous passons à celle de son sous-sol, nous reconnaîtrons qu'on peut diviser ce dernier en deux grandes classes principales :

1° Celle où le sous-sol représente à l'œil à peu près exactement le sol au-dessous duquel il est situé ;

2° Celle où ne ressemblant pas du tout au sol, il n'est qu'une couche plus ou moins épaisse soit d'argile rouge, soit le plus souvent de pierres complètement calcaires, soit de marne, etc., etc.

Dans le premier cas, le sous-sol ne diffère du sol qu'en ce que ne contenant que peu ou pas de principes fertilisants, il a une couleur moins foncée, il est un peu plus argileux, et qu'en outre, comme il n'a pas encore été remué ni atteint par la charrue, il est plus tassé et moins perméable à l'air comme à l'eau.

Cette variété de sous-sol n'est pas en Beauce aussi rare qu'on le croit généralement.

Elle se rencontre fréquemment dans les environs de Versailles, dans la plaine de Trappes où elle a plus d'un mètre d'épaisseur, et assez souvent aux portes de Dreux, Chartres, Courville, Illiers, Bonneval, Châteaudun.

Dans le second cas, le sous-sol est complètement inerte ; n'offrant pas la moindre ressource agricole et devant toujours rester improductif, il mérite peu notre attention.

Disons seulement qu'on le trouve assez répandu dans les environs d'Orgères, Patay, Blois, Voves, Janville, Méréville et Dourdan, autrement dit dans une grande partie du centre et du sud de la Beauce.

Quand il est composé de pierres calcaires, il est toujours perméable; autrement, il ne l'est pas ou presque pas.

Nous avons vu ce que c'est que la Beauce; nous connaissons ses limites et son sol.

Nous allons aborder maintenant, une à une et dans l'ordre de leur rédaction, les diverses questions posées par la Société.

Seulement, comme certaines de ces questions s'enchaînent et se lient entre elles, toutes les fois que cela nous sera possible, nous en grouperons plusieurs dans un même chapitre afin de simplifier notre exposé et d'éviter des redites.

CHAPITRE II.

La Beauce s'est-elle associée au mouvement général de progrès imprimé à l'agriculture depuis cinquante ans? Qu'a-t-elle gagné depuis ce temps?

Tous les moyens d'amélioration qu'on avait à sa disposition ont-ils été employés?

Il y a cinquante ans, l'agriculture beauceronne était loin d'être ce qu'elle est aujourd'hui.

L'assolement en vigueur dans presque toutes les fermes, était alors, comme de nos jours, l'assolement triennal, avec cette seule différence toutefois que la sole de jachère était complètement nue ou à peu près.

C'est à peine s'il existait çà et là, sur cette sole, quelques champs de vesce et de pois gris.

On ne faisait que de commencer à cultiver le trèfle, le sainfoin et la luzerne, ces trois plantes fourragères qui nous sont si précieuses à présent.

Les bestiaux, dès lors, étaient peu nombreux et mal nourris.

Leur alimentation principale, pour ne pas dire exclusive, se composait de pailles et des quelques brins d'herbe qui poussaient sur les chaumes et guérets.

Les chevaux seuls recevaient, à titre de supplément, une petite

ration d'avoine et encore ne la recevaient-ils, le plus souvent, qu'au moment des travaux.

Ces travaux ne duraient que sept ou huit mois par an.

A partir de la fin d'octobre, c'est-à-dire lorsque les terres étaient ensemencées en blé, on ramenait à la ferme les charrues afin de les mettre à l'abri, et les attelages ne sortaient plus de l'écurie que pour conduire les grains au marché.

Il ne pouvait pas en être autrement, car une fois le mois de novembre arrivé, et avec lui les premières pluies de la fin de l'automne, ainsi que celles du commencement de l'hiver, les terres étaient presque continuellement inondées, ou tout au moins gardaient si bien l'eau dont elles étaient imprégnées, qu'il était impossible non-seulement de les labourer, mais même d'y conduire le peu d'engrais qu'on avait à sa disposition.

Aussi, n'était-il pas rare, à ce moment, de voir des bandes de cygnes, d'oies et de canards sauvages s'abattre au milieu des plaines de la Beauce.

Aussi, à la première gelée, les enfants des fermes ou des hameaux, en allant à l'école communale, comme en revenant à leur demeure, trouvaient-ils de tous côtés, pour glisser à leur aise, de grandes contrées couvertes de glaces.

Cet état de choses durait jusque vers la moitié et quelquefois jusqu'à la fin du mois de mars suivant, autrement dit jusqu'aux premiers beaux jours.

C'est alors seulement que les terres se ressuyaient, et qu'on pouvait labourer les champs destinés aux emblavures d'avoine.

Au fur et à mesure que les labours s'effectuaient, l'ensemencement avait lieu.

Il arrivait souvent que le champ, quand il n'avait pas de trop grandes dimensions, était labouré, semé et hersé le même jour.

Lorsqu'il ne pouvait pas en être ainsi, l'opération était achevée dès le lendemain ou le surlendemain au plus tard.

Les herses de fer étaient complètement inconnues à cette époque : les seules en usage étaient des herses de bois légères.

Avec de pareils instruments, employés sur une terre peu ameublie par les engrais, et qui, après avoir été couverte d'eaux

stagnantes pendant tout l'hiver, venait d'être labourée encore humide, puis saisie aussitôt par un grand hâle, on comprend sans peine ce que devait être le hersage : absolument nul.

Toutes les raies du champ étaient marquées après comme avant l'opération.

La terre n'était qu'égratignée très-superficiellement et la semence très-imparfaitement enterrée.

On commençait tard à faire les avoines; on devait nécessairement les finir tard.

Il en résultait qu'aussitôt la première sécheresse, le sol se fendillait en mottes excessivement dures à travers lesquelles la jeune plante qui ne faisait que de sortir du sol végétait misérablement.

Puis, quand survenaient les chaleurs de la fin de juin, l'avoine, toujours trop claire parce qu'elle levait mal, et par conséquent d'autant plus exposée à l'action brûlante du soleil, se trouvait échaudée et n'avait pas la force d'épier.

La moisson venue, avec une voiture ordinaire, attelée de quatre chevaux, on rentrait en un seul voyage la récolte de deux, trois et quelquefois quatre hectares de terre.

Cela se conçoit, puisque les meilleurs champs ne produisaient guère que dix à douze hectolitres ou cent vingt gerbes ordinaires à l'hectare, ainsi que l'indique cet ancien proverbe.

La douzaine au minot (10 ares)
Bonhomme ne dit mot.

La culture du blé, toute chétive qu'elle devait être, se faisait cependant dans de meilleures conditions.

Comme les jachères n'étaient que très-exceptionnellement ensemencées, on pouvait commencer à les labourer toutes ou à peu près, dès l'instant où les travaux des semailles d'avoine étaient terminés, c'est-à-dire vers la fin d'avril.

Un deuxième labour était donné à partir du commencement de juillet; puis un troisième et dernier dans le courant de septembre, ou, mais rarement, dans les premiers jours d'octobre.

Du premier au dernier labour, les jachères étaient fumées.

La fumure se composait d'engrais tellement consommé qu'il

était réduit, comme on le dit ordinairement, à l'état de *beurre noir*.

Au mois d'octobre, jamais plus tard, dans la crainte des pluies précoces, les blés étaient semés, puis enterrés avec les herses dont nous avons déjà parlé.

Les labours, le plus ordinairement faits dans de bonnes conditions, et suffisamment espacés les uns des autres, purgeaient la terre des mauvaises herbes, en même temps qu'elles la rendaient assez meuble.

Aussi, les blés étaient-ils généralement bien ensemencés, mais ils ne réussissaient pas souvent malgré cela.

En effet, pendant l'hiver, les eaux étaient si abondantes qu'elles finissaient par détruire les plantes situées dans le fond des raies et même celles qui se trouvaient sur les côtés des planches, de telle sorte qu'il n'y avait que le sommet du champ qui pouvait prospérer.

Le blé n'atteignait guère qu'une hauteur moyenne de un mètre à un mètre vingt centimètres et ne versait jamais.

Le grain qu'il procurait était de très-bonne qualité, mais aussi il était peu abondant; la récolte ne donnait guère que de huit à dix hectolitres à l'hectare.

Quant aux fourrages, ils étaient à peu près nuls.

Privée de rivières dans toute sa partie centrale, la Beauce ne possédait alors, comme aujourd'hui, qu'une quantité insignifiante de foin provenant de prés naturels.

La petite quantité de fourrages dont elle pouvait disposer, elle la devait aux prairies artificielles.

Dans une ferme de cent hectares, on en consacrait à peine quatre ou cinq à cette culture.

Les vesces et les pois gris étaient surtout en usage.

C'est à peine si l'on connaissait le trèfle, le sainfoin et la luzerne.

Ces diverses plantes, cultivées sur un sol maigre, fournissaient peu; elles ne produisaient guère que de 1,500 à 2,000 kilogrammes de foin sec à l'hectare.

La luzerne, avec ses deux ou trois coupes, aurait donné une

meilleure récolte ; mais, on n'avait pas encore apprécié son incontestable valeur, et on ne la cultivait que très-exceptionnellement.

Le peu qu'on en faisait réussissait cependant parfaitement bien; elle avait surtout le précieux avantage de durer quinze ou vingt ans.

Lorsqu'on la *déroquait* (pour nous servir de l'expression usuelle), il fallait quatre chevaux vigoureux, et encore les racines avaient une si grande profondeur et une telle résistance, qu'elles arrêtaient à tout instant la charrue.

Ces racines qui variaient du diamètre de deux à quatre centimètres environ, étaient alors ramassées avec soin pour chauffer le four de la ferme.

Avec d'aussi minces ressources fourragères, il n'était permis d'avoir qu'un nombre très-restreint d'animaux.

Quelques mauvaises vaches donnant peu de lait, un troupeau de moutons à laine commune, courant du matin au soir les guérets et les chaumes pour y trouver le brin d'herbe ou l'épi qui constituait presque toute sa nourriture, et le nombre de chevaux strictement nécessaire au service de l'exploitation, composaient tout le bétail de la ferme.

En admettant que dix moutons équivalent à un cheval ou à une vache, on avait alors seulement une grosse tête pour cinq ou six hectares au moins.

C'était peu, sans doute ; mais si l'on considère combien était minime l'approvisionnement en fourrages, on reconnaîtra sans peine avec nous, que c'était souvent encore trop, car la ration journalière de chaque bête était insuffisante.

Manquant de foin et par conséquent de bestiaux, ou bien, ce qui donne le même résultat, ceux - ci étant mal nourris on ne produisait que très-peu de fumier, et avec peu de fumier, sur des terres froides et humides qui en avaient si grand besoin, on devait obtenir et on obtenait en effet les faibles récoltes que nous avons indiquées plus haut.

Réduite à des termes aussi simples, l'agriculture beauceronne était facile à diriger.

Elle demandait peu d'avances au fermier ; mais aussi, en revanche, elle lui donnait de bien faibles produits.

Depuis cette époque les choses ont bien changé.

De nue qu'elle était autrefois, la jachère est presque toujours verte aujourd'hui.

Ici ce sont des trèfles incarnats, hâtifs d'abord, tardifs ensuite, qui nous procurent de bonne heure une excellente nourriture, agréable à tous nos bestiaux, et qui, en outre, quand nous les avons cultivés sur une trop grande surface de terrain, ou bien quand la production a dépassé nos prévisions, constituent un excellent engrais vert convenant parfaitement bien à la nature calcaire d'une grande partie des sols de la Beauce.

Là, ce sont des vesces de printemps ou d'automne, ou des pois gris qu'on a pendant longtemps, mais bien à tort, accusé d'être une des causes principales des affections charbonneuses autrefois si fréquentes chez toutes nos espèces animales.

A côté, vous voyez des sainfoins d'une remarquable végétation.

Plus loin, ce sont des trèfles violets qui conviennent mieux aux terrains argileux.

Ces diverses légumineuses occupent presque toute la sole de jachère, de sorte que lorsqu'on approche de la fin d'avril, il y a bien des fermes où l'on ne pourrait pas trouver un seul hectare de terre qui ne fût pas ensemencé.

En outre, la Beauce cultive encore la luzerne sur une grande échelle, mais en dehors de toute espèce de rotation, et nous nous empressons de déclarer ici que cette culture lui a rendu jusqu'alors les services les plus marqués.

Pour apprécier ces services à leur juste valeur et ne pas entrer dans des détails connus de tout le monde, qui seraient, dès lors, superflus ici, nous rappellerons qu'on a surnommé la luzerne, avec raison, *la reine des plantes fourragères*.

On sait, en effet, qu'elle dure plus longtemps que les autres, que lorsqu'elle est faite dans de bonnes conditions, elle donne plusieurs coupes, et qu'enfin, au point de vue alimentaire, aucun foin ne peut lui être préféré.

Ce sont là, pour la luzerne, de grands, d'immenses avantages,

mais ce n'est pas tout encore ; elle en a un autre que nous ne trouvons écrit nulle part et qui n'est cependant pas le moins grand à nos yeux ; c'est d'assainir le sol.

Expliquons-nous avec détails si nous voulons être compris :

Tout le monde connaît les effets délétères occasionnés, dans le règne végétal comme dans le règne animal, par les eaux stagnantes qui croupissent à la surface des terrains sans trouver d'écoulement.

Que cet effet soit dû à l'imperméabilité du sol ou à celle du sous-sol, peu importe, il est toujours le même.

Les champs où l'eau séjourne ne peuvent être cultivés que dans la belle saison ; en hiver, il n'est pas possible de les aborder.

Les labours d'hiver manquant, la terre reste compacte, et ce n'est, ensuite, qu'avec une fumure considérable et des façons souvent répétées, en somme avec de grands frais, qu'on peut parvenir à la pulvériser comme l'exige impérieusement le succès de notre culture actuelle.

Les plantes qui croissent dans un semblable milieu ne poussent qu'à regret, ou bien si elles acquièrent un certain développement, elles n'ont qu'une faible valeur nutritive et n'entretiennent que fort mal les bestiaux qui les consomment ; heureux encore si elles ne sont pas malfaisantes.

Quant à l'homme et aux animaux qui y vivent, enveloppés de toutes parts par des émanations dangereuses, ils sont exposés à contracter les unes ou les autres de ces affections si redoutables rangées dans la dénomination générique de fièvres typhoïdes, fièvres putrides, etc., etc.

Débarrasser les terres des eaux croupissantes dont nous venons de parler, c'est donc faire disparaître une des causes des maladies les plus graves pour nous comme pour nos bestiaux, et tout à la fois détruire un des plus grands obstacles à la fertilité du sol ; en d'autres termes, c'est assainir le pays.

Eh bien ! cet effet, nous croyons que la luzerne l'a produit en Beauce en moins de cinquante ans, et nous allons chercher à le prouver.

Les racines de luzerne, on le sait, mais je dois le rappeler ici

pour le besoin de ma démonstration, ne se contentent pas de végéter dans l'épaisseur de la couche arable ; au fur et à mesure de leur croissance, elles pénètrent à peu près perpendiculairement le sous-sol et le traversent jusqu'à ce qu'elles aient atteint une profondeur moyenne de 40, 50, 60 et même 80 centimètres.

Quand on déroque cette luzerne, au bout de quatre, cinq ou six ans, qu'arrive-t-il ?

Que deviennent surtout les racines ?

De deux choses l'une :

Ou bien, si elles n'ont pas atteint de grandes dimensions, comme cela se remarque lorsque la luzerne est encore jeune, elles s'arrachent complètement et sont ramenées par la charrue à la surface du sol ;

Ou bien, si elles ont pénétré profondément, ce qui a lieu quand elles sont grosses et vieilles, tantôt elles se brisent, tantôt elles sont coupées par le soc au fond de la raie, c'est-à-dire à 15 centimètres environ au-dessous du niveau du collet.

Voyons maintenant ce qui se passe dans l'une et l'autre circonstance.

Dans le premier cas, c'est-à-dire lorsque l'arrachement a été complet, il existe à travers le sous-sol, aux lieu et place des racines, autant de petits canaux, de conduits qui représentent exactement par leur direction, leur profondeur, leur diamètre, etc., les racines qu'ils contenaient et qui viennent d'être enlevées.

Ces conduits, ce sont de véritables tuyaux de drainage, avec cette seule différence qu'ils sont perpendiculaires au lieu d'être horizontaux, et dès lors plus favorablement disposés pour l'écoulement des eaux.

Dans le second cas, les racines ont été coupées ou brisées par la charrue, l'arrachement a été imparfaitement effectué, et la partie inférieure de chaque racine (un bout de 30, 40 et même 60 centimètres) reste enfoncée dans le sous-sol à la place qu'elle occupait avant.

Cette racine ne tarde pas à mourir.

Une fois qu'elle est morte, elle est soumise à la loi générale de la décomposition végétale.

Ayant une structure presque ligneuse, et par conséquent peu d'eau de végétation;

A peu près complètement privée d'air, car elle est située profondément;

Ne trouvant pas, dans le milieu où elle vit, un degré de chaleur convenable (de 12 à 15 degrés au-dessus de zéro);

En d'autres termes plus précis, manquant de trois éléments qui favorisent la transformation qu'elle doit inévitablement subir (l'eau, l'air et la chaleur), on comprend très-bien qu'elle résiste longtemps.

Elle commence par perdre la petite quantité d'eau qu'elle possède et se dessèche peu à peu.

Conséquemment elle diminue de volume.

Son volume étant moindre, il doit nécessairement se former un vide entre elle et le petit canal qui la contient.

Dès ce moment, si le sol reçoit de l'atmosphère une certaine quantité d'eau en excès, cette eau gagne le sous-sol et passe à travers le vide dont nous venons de constater l'existence comme au travers d'un filtre.

Cela dure quelques années au bout desquelles la décomposition finissant par être complète, les derniers vestiges de la racine disparaissent et le trou reste entièrement vide comme dans le premier cas.

Qu'il survienne maintenant de grandes pluies, des fontes de neige, des orages, etc.; que, par une cause quelconque, une masse d'eau, tant grande soit-elle, après avoir traversé la couche arable, arrive jusqu'au sous-sol, et aussitôt, au moyen des nombreux conduits que nous avons indiqués, cette eau filtrera jusque dans la profondeur de la terre exactement comme si elle passait au travers d'un crible, d'une écumoire ou d'une pomme d'arrosoir; dès lors plus d'eaux stagnantes.

Ajoutons que l'effet assainissant de la luzerne n'a pas seulement lieu sur le sous-sol, mais qu'il se produit encore, cela est bien connu, d'une manière différente et tout d'abord sur le sol.

Les racines de cette plante, en traversant la couche arable et les feuilles qu'elle abandonne, quand la charrue les a mélangées

à la terre, rendent celle-ci plus divisée, plus poreuse et dès lors plus perméable.

Les autres légumineuses annuelles : le trèfle, le sainfoin, dont les racines sont relativement superficielles, les labours profonds, les engrais non consommés, et, par-dessus tout, les marnages produisent bien *sur le sol* un effet identique, seulement ils n'ont pas et ne peuvent pas avoir la moindre action *sur le sous-sol* qu'ils laissent dans son état normal, complètement intact, et par conséquent souvent imperméable.

C'est là ce qui, à notre sens, différencie tous ces agents de la luzerne, laquelle, après avoir rendu le sol perméable, draine le sous-sol et assainit, ainsi que nous l'avons dit en commençant, les localités qui la cultivent sur une échelle convenable, la Beauce notamment.

Si l'effet dont nous nous occupons ici tenait seulement à la profondeur des labours, aux engrais ou à la marne, etc., si, en d'autres termes, il n'était que le résultat d'une plus grande perméabilité de la *couche arable*, qu'adviendrait-il ? C'est que les eaux, après avoir traversé librement cette couche, s'arrêteraient, stagneraient à la surface du sous-sol qui serait noyé dans un bain perpétuel, et cela n'est pas, Dieu merci !

Ce qui prouve, du reste, que le rôle mécanique que nous faisons jouer ici à la luzerne n'est pas un rêve de notre imagination, c'est qu'il est en rapport constant avec les faits.

En effet, c'est seulement depuis que la culture de la luzerne a pris en Beauce une grande extension que nos plaines ont cessé d'être inondées l'hiver pendant quatre ou cinq mois entiers.

C'est depuis cette époque que les oiseaux aquatiques ont complètement abandonné notre pays.

C'est à partir de ce moment que les travaux d'hiver, les labours surtout ont pu être effectués.

C'est le champ qui sort de luzerne, qui, dans les années humides, peut être hersé le premier, etc., etc.

Ce qui le prouve, enfin, c'est l'expérimentation directe :

Répétez, pour vous convaincre, l'essai auquel nous nous sommes livré nous-même; prenez une tige de fer de deux à

trois centimètres de diamètre et pointue à l'une de ses extrémités; enfoncez cette extrémité dans le sol à une profondeur moyenne de 60 à 80 centimètres ; faites ainsi sur un mètre carré 20 et quelques trous, de manière à les espacer les uns des autres de 20 à 25 centimètres environ; labourez ensuite la terre avec une bêche ou une houe à main, et enfin nivelez le tout avec un léger coup de râteau ; puis, quand vous aurez ainsi grossièrement et imparfaitement imité l'effet produit par les racines de luzerne sur le sous-sol, arrosez, employez 30, 40 litres d'eau si vous le voulez, soit 3 ou 4 hectolitres par are, ou 3 ou 400 hectolitres à l'hectare, et vous serez étonné du résultat : votre eau sera aussitôt bue que versée.

Faites la même expérience sur un autre mètre du même sol ayant subi la même préparation, sinon que la tige de fer n'y aura pas été enfoncée, et vous remarquerez qu'une fois que la couche arable sera saturée, l'eau restera stagnante à la surface du terrain.

Revenons maintenant à la production actuelle de notre sol que nous avions abandonnée un instant.

Outre cette grande étendue de prairies artificielles, lui donnant aujourd'hui une moyenne de 3,000 kilog. de foin sec à l'hectare, la Beauce cultive depuis quelques années la betterave et la carotte qui réussissent comme partout ailleurs, dès qu'on donne au sol les labours, les engrais et les binages dont elles ont besoin.

Il est peu de fermes où ces deux plantes ne soient pas à présent cultivées comme racines fourragères sur une plus ou moins vaste échelle.

Avec une aussi grande ressource alimentaire, la Beauce a pu sans peine augmenter considérablement le nombre et la qualité de ses bestiaux.

La dernière statistique publiée par M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce lui reconnaît environ une grosse tête par 2 hectares 50 ares.

Cette grande quantité de bétail abondamment nourri fournit

une masse d'engrais, et cet engrais assure l'abondance des récoltes à venir.

On n'a pas en Beauce l'habitude de fumer, comme on le dit, *en couverture*.

Ce n'est qu'à mesure que la jachère est débarrassée de sa récolte qu'on la fume en y conduisant une quantité de fumier qui varie, suivant les ressources de l'exploitation, de 15 à 20,000 kilogrammes par hectare.

Ajoutons que les champs les plus éloignés de la ferme, ceux dans lesquels le transport de l'engrais serait le plus coûteux, sont réservés pour le parcage des moutons.

Les premiers champs labourés, ceux qui ont fourni des trèfles incarnats par exemple, ou toute autre nourriture verte reçoivent trois façons.

Ceux qui ont donné une seule coupe de trèfle violet ou de sainfoin, des vesces ou des pois gris n'en ont guère que deux.

Enfin, ceux sur lesquels on récolte des secondes coupes n'en ont et ne peuvent jamais en avoir qu'une seule.

Dans tous les cas, le blé est toujours semé depuis le commencement jusqu'à la fin d'octobre, et toujours sur labours faits à plat.

Sauf de très-rares exceptions, la semence a lieu à la main, à la volée et sur raies, avec du blé préalablement chaulé ou vitriolé.

Elle est enterrée au moyen de herses de bois ou de fer, ou moitié bois et moitié fer, suivant les circonstances atmosphériques et le degré de pulvérisation du sol.

A la fin de novembre, à moins de gelées précoces généralement rares, tous les blés sont levés ou à peu près.

Ils sont d'ordinaire bien plantés, vigoureux et jamais noyés, même dans le fond des raies, quelque humide que soit l'hiver.

Les gelées et les dégels successifs si fréquents en février les font bien jaunir, mais comme la terre est toujours saine, ils ne les déchaussent pas d'une manière bien sensible.

Dans la première quinzaine de mars on a soin de les rouler

pour les rechausser, et en même temps, pour tasser le sol afin de s'opposer autant que possible à la verse.

Du 15 avril au 15 mai, ils sont souvent envahis par une foule de mauvaises herbes que, le plus ordinairement, on laisse végéter sans les détruire.

Dans la première quinzaine de juin, l'épi sort du fourreau : immédiatement après la floraison a lieu.

Quand il survient, à cette époque, de grandes pluies ou de grands vents, les tiges qui sont encore à l'état herbacé, et qui, par conséquent, n'ont qu'une légère force de résistance, sont entraînées d'un côté ou de l'autre, leur propre poids ainsi que celui de leurs larges feuilles aidant, et le blé verse dans les plus mauvaises conditions, c'est-à-dire avant que le grain ne soit entièrement développé.

Aussitôt après, les herbes étrangères passent par-dessus et le grain privé d'air et de lumière ne peut plus arriver à bien.

Le succès de la récolte est alors gravement compromis.

Il l'est également quand, dans les premiers jours de juillet, il survient ou des brouillards abondants ou des chaleurs excessives.

Dans le premier cas, le blé est rouillé ; dans le second il est échaudé.

Dans les deux cas, de même que lorsque le blé a versé, le grain est retrait, ridé : il est riche en son et pauvre en farine.

Au lieu de peser 80 kilogrammes l'hectolitre, il n'en pèse que 75.

Suivant l'élévation plus ou moins grande de la température de l'année, à la fin de juillet ou dans les premiers jours d'août arrive la maturité du grain.

Les bras indigènes étant insuffisants pour les rudes travaux de la moisson, les contrées voisines y suppléent.

Le Perche surtout et la partie de la Normandie la plus rapprochée nous envoient une véritable armée de travailleurs.

Tout le blé, à très-peu d'exceptions près, est coupé à la faux.

La pratique de la moyette n'étant que très-peu usitée, le grain reste couché sur le sol à partir du jour où il est fauché, jusqu'à

celui où il est enlevé, et si dans l'intervalle il survient de grandes eaux, des orages répétés, que de grains perdus ou tout au moins que de grains avariés.

Le battage en grand n'a guère lieu qu'après la Toussaint, c'est-à-dire dans les premiers jours de novembre, époque à laquelle les moutons rentrés à la bergerie peuvent fourrager les pailles fraîches que donne cette opération.

Le rendement moyen est de 18 à 20 hectolitres par hectare.

C'est une augmentation considérable si on compare ce produit à celui que nous obtenions anciennement : seulement si la quantité augmente, il est juste d'ajouter que la qualité diminue d'une manière notable.

Dans notre assolement, l'avoine succède au blé.

Elle n'a besoin que d'un seul labour et préfère de beaucoup celui qui est fait avant l'hiver.

On la sème exactement comme le blé.

L'opération a lieu de la fin de février à celle de mars.

On la herse avec des herses de fer jusqu'à ce que la terre soit réduite en poussière fine, puis ensuite on sème dans le même champ les graines de trèfle violet, de sainfoin ou de luzerne et on les enterre soit avec une herse légère en bois, soit avec un coup de rouleau seulement.

Trois semaines après, un mois au plus, si le temps n'est pas contraire, la jeune céréale perce le sol et pointe vers le ciel.

Elle ne craint ni la verse ni la rouille : il lui arrive seulement d'être échaudée quand elle pousse trop verte et qu'il fait trop chaud au moment où elle épie.

Qu'il tombe la moindre pluie à ce moment, c'est-à-dire vers la fin de juin, et la récolte est assurée.

L'avoine mûrit en même temps que le blé.

Suivant qu'elle est plus ou moins forte, on la fauche soit à *plat* comme les fourrages, soit exactement comme le blé, c'est-à-dire à *l'encontre* pour nous servir de l'expression beauceronne.

On la laisse javeler jusqu'à la fin d'août, puis ensuite on la rentre à la ferme.

Au lieu d'une douzaine *au minot*, comme le disait autrefois le

proverbe que nous avons rappelé, on recueille aujourd'hui 60 gerbes.

Ces 60 gerbes ne fournissent pas moins de 3 à 4 hectolitres de grain, soit environ 35 hectolitres à l'hectare.

Remarquons qu'ici le progrès est relatif à la qualité comme à la quantité.

En effet, sur la place de Paris, nos avoines sont plus estimées que celles de toutes les autres provenances : elles sont toujours cotées en tête des mercuriales et elles justifient, du reste, la préférence dont elles sont l'objet par un poids qui dépasse souvent 50 kilogrammes à l'hectolitre.

Pour nous résumer, nous dirons que là où nos pères faisaient des récoltes insignifiantes, presque nulles, de fourrages artificiels, puisque c'est à peine s'ils les cultivaient, nous récoltons 3,000 kil. de foin sec à l'hectare.

Là où la terre produisait de 8 à 10 hectolitres de blé à l'hectare, elle en produit de 18 à 20.

Là enfin où elle donnait à peine 8 hectolitres d'avoine, elle en donne 35 en moyenne aujourd'hui.

Disons maintenant que les produits constatés ci-dessus, tout élevés qu'ils paraissent, sont encore loin d'égaler ceux obtenus dans d'autres contrées qui ne sont pas plus favorisées que la nôtre par la nature et qui cependant nous ont devancés dans la voie du progrès.

Cette infériorité relative, nous la devons à plusieurs causes.

Nous allons en indiquer les principales aussi succinctement que possible, afin de rester dans les limites restreintes du travail que nous nous sommes imposé :

1° Et d'abord, les cultures de la Beauce sont trop étendues si on les compare à la somme des capitaux que les fermiers ont à leur disposition.

Il ne faut pas s'y tromper, les cultivateurs beaucerons ne sont pas si riches, surtout si riches en argent, qu'on le croit et qu'on le dit ordinairement : par conséquent, ils ne peuvent pas faire de grandes avances à la terre.

Ce n'est que par-ci par là, qu'on en rencontre quelques-uns,

mais par exception, qui ont entre les mains la somme nécessaire pour se procurer les instruments agricoles perfectionnés, les engrais, les semences, les bestiaux, etc., etc., en un mot les divers éléments du succès.

Ceux qui ont la bonne habitude de se rendre compte de leurs opérations, savent qu'il faut, pour l'exploitation convenable d'une ferme de 100 hectares soumise à l'assolement triennal avec une quatrième sole de luzerne hors la rotation, comme cela se voit ordinairement chez nous :

Capital de circulation............	250	fr.
— engagé	200	
— de réserve...............	50	
Total.......	500	fr.

soit 500 fr. par hectare, et pour les 100 hectares 500 francs $\times$ 100 $=$ 50,000 francs.

On arrive, du reste, au même chiffre en prenant un autre point de départ.

En effet, on admet généralement que le capital nécessaire à un fermier est de 8 fois la valeur locative des terres ; or, cette valeur étant en Beauce de 55 fr. en moyenne par hectare, le capital d'exploitation devra être $55 \times 8 = 440$ fr.

Ajoutons à cela 50 fr. pour le capital de réserve, qu'il ne faut jamais oublier, et nous aurons un total de 490 fr., exactement le même, à 10 fr. près que celui ci-dessus.

Mais, toute l'importance de la question est là : Y a-t-il beaucoup de cultivateurs en Beauce qui, en entrant dans une ferme, disposent d'une pareille somme ? Malheureusement non.

2° Ensuite, les baux n'ayant qu'une durée moyenne de 9 ou 12 ans sont trop courts pour qu'ils soit prudent de tenter de grandes améliorations agricoles.

Avant d'avoir tiré profit de ces améliorations, le bail serait fini, ou tout au moins près de finir.

Lorsqu'il faudrait le renouveler , le propriétaire pourrait bien être plus exigeant et demander une augmentation du fermage.

Il y a cependant bien peu de pays en France où propriétaires et fermiers soient plus intéressés, les premiers à donner et les seconds à exiger de longs baux.

Nous avons dit en effet, au commencement de ce travail, que le sol de la Beauce était facile à engraisser comme à épuiser.

Dès lors, le fermier à bout de bail tire à boulet rouge sur sa terre, et, en trois ans, il réussit sans peine à lui enlever le petit fonds de richesse qu'avec beaucoup de soins il était parvenu à lui donner.

Il en résulte qu'il laisse au propriétaire ainsi qu'au fermier entrant des champs tout aussi maigres, sinon plus, qu'ils l'étaient quand il les a pris.

C'est là, selon nous, une des causes qui se sont le plus opposées, qui s'opposent et s'opposeront longtemps aux améliorations agricoles de la Beauce.

3° Encore bien que notre bétail, ainsi que nous l'avons déjà dit, soit de beaucoup plus nombreux qu'il ne l'était autrefois, il ne représente aujourd'hui qu'une tête par 2 hectares et demi.

Ce n'est pas assez : les localités où l'agriculture prospère le plus possèdent une grosse tête par hectare.

En cultivant les racines fourragères sur une plus grande échelle, nous aurions mieux et plus abondamment nourri nos bestiaux : nous en aurions aussi accru le nombre.

Conséquemment, nous aurions augmenté nos fumiers, et partant, le produit de nos récoltes.

4° Mais non-seulement nous aurions dû accroître nos engrais, ce qu'il aurait fallu par-dessus tout, c'était les soigner convenablement.

On peut dire sans aucune exagération qu'il y a peu de localités où l'on s'occupe si peu qu'en Beauce des soins cependant si simples et si peu coûteux que réclament les fumiers.

Comme nous n'avons ni fosses ni plates-formes, à mesure qu'ils sont sortis de l'étable et de l'écurie, les fumiers sont déposés dans la cour et écartés en face de la porte des bâtiments qui les ont fournis.

Quant la cour est vaste, c'est à peine s'ils sont mélangés les uns aux autres, parce qu'il faudrait les transporter trop loin.

Lorsqu'il fait sec, ils sont rôtis, brûlés par l'ardeur du soleil, et se couvrent de moisissure.

Lorsqu'au contraire il vient de grandes averses, des fontes de neige, ils sont, avec le concours des égouts, inondés, submergés par les eaux : il s'en écoule alors un jus noirâtre qui emporte avec lui les sels solubles, les plus actifs par conséquent, et qui va salir la mare voisine en la rendant nuisible à la santé des animaux.

Dans l'un et l'autre cas, ils sont éparpillés par les volailles et au moyen de la grande surface qu'ils ont en contact avec l'air, ils perdent la majeure partie des principes gazeux et ammoniacaux qu'ils contiennent.

Quant au fumier de mouton, il est le plus souvent conduit directement de la bergerie aux champs.

Pendant tout le temps qu'elles passent à la stabulation (de la Toussaint à la Saint-Jean) les bêtes ovines sont à peu près exclusivement nourries au sec : elles urinent peu et fournissent un fumier qui tourne au *blanc*, et qui n'a que de très-faibles propriétés fertilisantes.

En outre, ce fumier est très-long, il n'est pas assez consommé, et soulevant trop le sol dans lequel il est enterré, il facilite la verse des céréales.

Si nous cultivions les racines de manière à en donner une quantité suffisante à nos moutons, les urines seraient plus abondantes, les fumiers seraient mieux faits, et alors les inconvénients que nous venons d'indiquer n'existeraient plus.

5° Les labours en Beauce sont beaucoup trop superficiels : ils n'atteignent guère qu'une profondeur moyenne de 15 centimètres.

Cela a pu être bon autrefois que la culture était pauvre en engrais ; mais, aujourd'hui que nous avons des fumiers plus abondants, nous devrions labourer plus profondément.

Un sol plus profond craint moins tout à la fois la sécheresse et l'humidité.

Quand il fait humide, l'eau qui tombe est répartie dans une couche de terre d'une épaisseur plus grande : par conséquent, l'humidité est moindre.

Quand il fait sec, au contraire, la couche arable est bien plus longtemps à se dessécher : elle tient en réserve une humidité considérable qu'elle cède à la surface au fur et à mesure des besoins.

En d'autres termes, donner au sol une plus grande profondeur, c'est garantir les récoltes contre les éventualités atmosphériques, quelles qu'elles soient.

Ces labours auraient encore un autre avantage : nos fumiers étant mélangés à une couche de terre plus épaisse auraient sur les céréales une action moins vive, mais plus longtemps prolongée, et la végétation serait plutôt favorable à la production du grain qu'à celle de la paille ; conséquemment, la verse serait moins à redouter.

6° Quand une fois nos blés sont convenablement ensemencés, nous ne faisons plus le moindre effort pour qu'ils réussissent.

Ils ont beau être envahis de mauvaises herbes (le coquelicot, le lilas de terre, le bluet, la nielle, la rougeole des blés, etc.) nous ne cherchons pas à les en débarrasser.

Et cependant nous savons qu'il n'y a jamais de bon blé dans un champ, quelque bien disposé qu'il soit du reste, où la céréale croît à côté de l'herbe adventive.

Nous ne soignons pas mieux nos avoines : nous les laissons empoisonnées de chardons, de moutarde sauvage, etc., bien que nous sachions qu'elles ne réussissent jamais dans de semblables conditions.

Nous négligeons encore plus nos luzernières : elles ont à peine trois années d'existence que déjà l'herbe a pris le dessus et nous ne remédions pas à cela.

Sarclons donc à l'avenir nos blés et nos avoines les plus sales : hersons avec de fortes herses en fer, scarifions au besoin nos luzernières herbues.

Les dépenses légères que ce supplément de travail nous occa-

sionnera seront, et bien au-delà, largement soldées par la récolte.

7° Enfin, et c'est là le plus grand reproche que l'on soit en droit d'adresser à la culture actuelle de la Beauce, quand nous ensemençons en entier la sole de jachère, de manière à lui faire produire du fourrage, du colza, des betteraves, des carottes, nous demandons à l'assolement triennal ce qu'il ne peut, ce qu'il ne doit pas donner.

Expliquons-nous :

On comprenait l'ancien assolement triennal, celui dit avec jachère morte que suivaient nos pères : il permettait de commencer les labours dès avant la fin d'avril et de les continuer, sans aucune interruption, jusqu'à la fin de septembre.

Le transport des fumiers pouvait marcher de pair avec ces labours, et lorsqu'arrivait le mois d'octobre, les terres étant bien préparées et purgées de mauvaises herbes par des façons données en nombre convenable ainsi que dans un moment opportun, on n'avait plus qu'à faire les blés.

On comprenait également l'assolement triennal avec partie de jachère morte et partie de jachère verte, la proportion de l'une à l'autre variant suivant les lieux, suivant les besoins et surtout suivant l'état de propreté de la terre.

Ici encore, les labours commençaient de bonne heure, exactement à la même époque que dans le cas précédent : les terres de la jachère morte les plus sales, étaient les premières livrées à la charrue.

A la fin de mai ou au commencement de juin, arrivait le tour de celles appartenant à la jachère verte dès qu'elles étaient dépouillées de leur récolte.

Les labours finissaient un peu plus tard, vers la mi-octobre environ : il était encore temps de semer les blés convenablement.

Mais on ne comprend plus cet assolement quand on veut ensemencer, comme on le fait aujourd'hui, toute la sole de jachère, partie en fourrages légumineux et partie en plantes sarclées.

En effet, dans cette voie nouvelle, les attelages n'ont presque rien à faire pendant la durée des mois d'avril et de mai et même

jusqu'à la fin de juin, car toute la terre est emblavée ; puis, quand arrive la Saint-Jean, ils sont surchargés.

Ils le sont aussi, bien entendu, au moment de la moisson.

Ils le sont plus encore au mois d'octobre, époque à laquelle il faut arracher les racines bien qu'elles n'aient pas encore acquis leur entier développement, les transporter, mener les fumiers sur les terres qu'elles occupaient, faire les labours à blé, semer et herser l'emblavure nouvelle.

Aussi, que de bras et de chevaux il faut à cette culture dans ce moment-là.

En quatre mois, de la fin de juin à celle d'octobre, elle est accablée de travaux, tandis que dans les huit autres mois de l'année, elle est souvent inoccupée.

Il en résulte que les blés sont faits tard, dans le courant de novembre par exemple.

Comme à cette époque, le temps n'est pas toujours favorable, le jeune plant lève mal, il souffre pendant toute la durée de l'hiver; au printemps les mauvaises herbes prennent le dessus, et il arrive rarement à bien.

L'inconvénient est à peu près aussi grand quand nous ensemençons toute la sole de jachère en fourrages légumineux.

En effet cette sole étant entièrement occupée, les premiers labours destinés à préparer l'ensemencement en blé ne peuvent être exécutés, ainsi que nous l'avons vu tout-à-l'heure, qu'à partir de la première quinzaine de juin.

Les autres suivent l'enlèvement des récoltes et il arrive souvent alors que sur certains champs débarrassés trop tard, les sainfoins et les trèfles à graine notamment, une seule façon est permise, et encore Dieu sait à quelle époque : quand il fait sec, c'est à peine si on peut réussir à la donner assez à temps pour semer le blé.

Cette façon unique, cela se conçoit aisément, est insuffisante pour détruire les mauvaises herbes.

Quand on en donne deux ou trois, on les commence trop tard : elles sont trop rapprochées les unes des autres, et les graines des herbes nuisibles n'ayant pas, dans l'intervalle qui sépare ces

façons entre elles, le temps nécessaire pour une germination complète, se conservent tout-à-fait intactes.

Dès lors dans l'un comme dans l'autre cas, la jachère n'a pas approprié nos champs.

Ajoutons à cela que les deux récoltes qui suivent, celle de blé et celle d'avoine, nous fournissent une grande quantité de mauvaises graines surtout quand, ainsi que cela a lieu chez nous, on ne leur fait subir ni binages ni sarclages, et nos lecteurs admettront facilement avec nous que le sol de la Beauce, placé depuis longtemps dans d'aussi mauvaises conditions, en trois ans deux récoltes qui salissent et la dernière qui ne nettoie pas, doit-être aujourd'hui, empoisonné d'herbes parasites, les plus grands ennemis de nos céréales et de nos luzernes.

CHAPITRE III.

Les prairies artificielles sont-elles assez multipliées ? Leur produit est-il aussi satisfaisant que possible ?

Nous estimons que, en règle générale, l'assolement le plus usité en Beauce est celui-ci ou à peu près, pour une ferme de cent hectares.

Jachère	morte	2	hectares.	
	verte (trèfle, sainfoin, pois, vesces)	20	—	20
Colza, betteraves, carottes		3	—	
Blé		25	—	
Avoine et orge		30	—	
Luzerne		20	—	20
	Total	100	hectares	40

Ce qui donne, pour les prairies artificielles cultivées, quarante hectares ou les deux cinquièmes de la totalité de la ferme.

Ce serait bien suffisant et grandement assez, si elles étaient faites dans de bonnes conditions et si elles donnaient un rendement proportionnel à leur étendue.

Malheureusement, nous ne pouvons pas dire qu'il en soit ainsi.

En effet, la statistique agricole de la France publiée par M. le Ministre de l'Agriculture nous apprend qu'en 1842, le produit moyen des prairies artificielles était, en Beauce, par hectare, de 2,850 kilogrammes.

En 1852, dix ans plus tard, il était de 2,950 kilogrammes.

Nous savons déjà qu'actuellement il n'est que de 3,000 kilogrammes.

Conséquemment, bien que l'agriculture beauceronne ait, depuis vingt ans, réalisé de grandes améliorations, bien qu'elle ait doublé le nombre de ses bestiaux, bien qu'elle ait augmenté d'une manière notable le produit de ses blés et de ses avoines, celui de ses prairies artificielles est resté complètement stationnaire ou à peu près.

A quoi tient ce fâcheux résultat ?

On ne peut l'attribuer qu'au faible rendement de la luzerne.

Au lieu de durer 10, 12 et 15 ans comme autrefois, et de donner chaque année plusieurs coupes d'un abondant et délicieux fourrage ; au lieu de plonger dans le sol des racines du diamètre de 3 à 4 centimètres et de un mètre de profondeur ; au lieu de cette végétation luxuriante malgré toutes les intempéries ; au lieu de fertiliser le sol de manière à lui faire produire après elle de nombreuses et riches moissons, au lieu de tout cela, qu'est-ce que c'est que la luzerne en Beauce, aujourd'hui ?

C'est une plante donnant peu la première année, plus généreuse l'année suivante, se ralentissant déjà d'une manière notable la troisième année, et, enfin, fournissant dès la quatrième année, un foin détestable, peu nourrissant, presque exclusivement composé de brômes stériles, exposant les chevaux qui le consomment, je devrais dire qui le tirent sous leurs pieds, à une maladie particulière des canaux salivaires, n'ayant que de petites racines, et, par conséquent, n'étant guère à l'abri des grandes sécheresses ; enfin, n'enrichissant que très-médiocrement le sol pour les récoltes qui la suivent.

En somme, une plante procurant en quatre ans deux bonnes

récoltes, la deuxième et la troisième, et deux médiocres, la première et la quatrième.

Voyons maintenant quelles sont les causes de cette dégénérescence.

Autrefois, comme aujourd'hui, la luzerne était semée sur la sole des mars, autrement dit dans une avoine : celle-ci étant claire et n'ayant que de 30 à 35 centimètres de hauteur moyenne, la luzerne croissait aisément au milieu d'elle : loin de lui nuire, l'avoine l'abritait contre les grandes chaleurs et les sécheresses excessives.

La moisson arrivée, l'avoine était fauchée en andains si peu épais que la luzerne recouverte par ces andains n'en était pas du tout incommodée.

Comme la culture beauceronne était alors soumise de longue main à l'assolement triennal avec *jachère morte*, le sol ne contenait pas cette masse de graines nuisibles qu'il contient aujourd'hui, et, si ce n'est au bout de dix à douze ans, on ne voyait jamais les luzernes être envahies par les mauvaises herbes.

Ajoutons que le sol, à cette époque, n'avait que peu ou jamais produit de luzerne, que, dès lors, celle-ci puisait en abondance dans les couches profondes, des principes fertilisants qui s'y trouvaient amassés depuis des siècles, et nous nous expliquerons facilement ses anciens succès.

Mais que les choses ont changé depuis.

L'avoine, dans laquelle on sème la luzerne à présent, est tellement drue, qu'au lieu de 120 gerbes à l'hectare, elle en donne 600, et qu'elle n'a pas moins de 1 mètre à 1 mètre 50 centimètres de hauteur.

Dans un semblable milieu, la luzerne n'a qu'une végétation languissante : c'est à peine si elle peut respirer.

Quand l'avoine est coupée, le mal est plus grand encore.

Comme elle reste un et quelquefois deux mois sur le sol avant d'être ramassée, elle étouffe littéralement la luzerne qui est placée sous l'andain.

Si quelques brins de notre jeune légumineuse échappent à l'asphyxie, ils restent chétifs ; plus tard, les mauvaises graines

dont la terre est abondamment garnie se développent, l'herbe prend le dessus et c'en est fait de la luzerne.

En outre, le sol est, aujourd'hui, beaucoup moins compacte qu'il ne l'était ; il est plus poreux, et dès lors étant plus perméable à l'air, il résiste plus difficilement à l'action de la gelée, et par conséquent la luzerne qu'il porte se déchausse avec plus de facilité.

Une fois que la luzerne est déchaussée de trois à six centimètres, tantôt elle meurt, tantôt elle reste souffreteuse jusqu'à ce que les herbes parasites l'étouffent, ou bien jusqu'à ce que la faux qui la coupera *au-dessous du collet* vienne lui donner le dernier coup.

Ajoutons à cela que, ayant considérablement augmenté le nombre de notre bétail, et que le nourrissant mieux, nous avons dû, privés de foin de prés naturels, puisque nous n'avons pas de rivières dans la plus grande partie de la Beauce, c'est-à-dire à tout son centre, donner une plus grande extension à la culture de la luzerne, elle qui est la plus productive de nos légumineuses fourragères.

La cultivant sur une plus grande échelle, elle a dû se succéder plus souvent à elle-même.

Se succédant plus souvent, elle n'a pas trouvé en aussi grande abondance, dans la profondeur du sous-sol, les éléments nécessaires à sa croissance, et à cause de cela, elle a duré moins longtemps.

Durant moins longtemps, il a fallu la cultiver sur une plus large surface encore pour obtenir la même somme de nourriture, et ainsi d'année en année, le mal va toujours en augmentant : de telle sorte que si l'on n'y porte pas un prompt remède, la récolte de la luzerne déjà très-gravement compromise aujourd'hui, va, dans un avenir prochain, nous faire complètement défaut.

Le trèfle et le sainfoin, ces deux autres plantes de la même famille que la luzerne, que nous cultivons exactement comme elle, et qui lui ressemblent sous tant de rapports, subissent bien aussi l'influence nuisible des causes ci-dessus ; seulement, ainsi

que nous allons chercher à l'établir, ils résistent davantage, et, conséquemment, le foin qu'ils donnent est plus abondant.

C'est ainsi que les mauvaises herbes ne les gênent pas ou du moins ne les gênent que fort peu, et cela se conçoit aisément : ils occupent la sole de jachère ; notre assolement triennal ne permet pas de les laisser plus d'un an sur nos terres, et nous les labourons dès la fin de la première année, c'est-à-dire avant que les herbes adventives aient eu le temps de pousser.

Si nous agissions ainsi pour la luzerne, elle ne serait pas non plus empoisonnée d'herbes.

Les effets produits par les andains d'avoine sur la luzerne sont bien évidents, puisqu'au printemps suivant on compte encore toutes les places qu'ils ont occupées, mais ils sont moins marqués sur le trèfle et le sainfoin.

Cela tient à ce que ces derniers sont d'ordinaire plus rustiques : ils ont, au début, une végétation plus active, plus prompte, et ne languissent pas comme la luzerne ; aussi, fournissent-ils habituellement, la première année, une abondante récolte de fourrage, tandis que, tout étant égal d'ailleurs et quelque favorables qu'aient été les circonstances atmosphériques, le rendement de la luzerne est toujours moindre.

Affaire de tempérament, défaut de nature chez la luzerne, et pas autre chose.

Quant au déchaussement, il est très-sensible sur la luzerne, il l'est moins sur le trèfle, et il existe à un degré si minime sur le sainfoin qu'on peut le regarder comme nul ou à peu près.

Cherchons à rendre compte de cette différence bien frappante.

On sait que lorsque la terre gèle, elle augmente de volume d'une manière bien sensible, et que, dès lors, le niveau du sol est exhaussé.

Si cette terre est ensemencée en prairies artificielles, luzerne, trèfle ou sainfoin, nos légumineuses, cela se conçoit aisément, doivent suivre le mouvement imprimé au terrain, et s'exhausser avec lui, plus ou moins, mais toujours conformément à l'intensité de la gelée.

Quand, plus tard, la température s'adoucit et que le thermo-

mètre remonte au-dessus de zéro, la terre subit un affaissement partiel ; elle revient sur elle-même petit à petit, molécule à molécule, en suivant insensiblement, minute par minute, les progrès du dégel et en commençant, bien entendu, par les couches supérieures.

Mais la luzerne, elle, ne peut retrouver ainsi son ancienne place ; il faudrait, pour cela, que le dégel eût lieu d'emblée, instantanément : sa texture dure, presque ligneuse, ne lui permet de descendre que d'une seule pièce et tout d'un coup.

Tant qu'il reste au fond du sol un ou deux centimètres de gelée, la racine de notre légumineuse, fortement comprimée à cet endroit, ne peut pas exécuter le moindre mouvement de haut en bas.

Quand le dégel est complet, on comprend très-bien que la terre ait repris son ancienne position, tandis que nous ne voyons rien qui puisse faire descendre la racine de luzerne dans le trou qu'elle occupait auparavant.

Loin de là, nous voyons au contraire bien des causes qui y mettent obstacle, notamment son excessive longueur, ses divisions latérales et terminales et surtout sa forme conique renversée qui lui donne un diamètre plus grand en haut qu'en bas en la faisant ressembler à une véritable queue de rat.

Quant au sainfoin, il ne se déchausse presque pas, on pourrait dire pas du tout, parce que, contrairement à la luzerne, il a tout autour de sa racine, depuis le collet jusqu'à l'extrémité la plus inférieure, un chevelu excessivement développé, qui, lorsque le dégel arrive, se trouve entraîné avec la terre dans son affaissement, et fait ainsi couche par couche, sur la racine, l'office d'un petit ressort qui la tire en bas et la fait descendre en même temps que le sol.

La racine du trèfle tient tout à la fois et de la racine de luzerne et de celle de sainfoin : elle a peu de chevelu dans sa partie supérieure ; ce n'est qu'à son extrémité inférieure qu'elle en est abondamment pourvue. Par conséquent, elle fait peu le ressort et ne le fait qu'à la fin du dégel.

C'est pour cela que le trèfle se déchausse plus que le sainfoin, mais moins que la luzerne.

Enfin, le trèfle et le sainfoin, comme toutes les autres plantes cultivées, sont soumis à la loi de l'*alternance.*

Conséquemment, ils n'aiment pas, ni l'un ni l'autre, à se succéder sur le même sol, ni même à succéder à une autre plante de la même famille.

Nous n'avons pas l'intention de nier ici l'existence de cette loi, bien connue, et admise aujourd'hui par presque tous les auteurs.

Nous voulons seulement dire pourquoi les deux plantes ci-dessus s'en écartent plus impunément que la luzerne.

Dans l'état actuel de notre culture, elles occupent la sole de jachère, et ne durent qu'une année, au bout de laquelle elles cèdent la place au blé.

Avec une végétation d'aussi courte durée, elles ne peuvent avoir et elles n'ont en réalité que des racines d'une très-faible dimension, qui ne dépassent pas l'épaisseur de la couche arable.

Elles végètent donc continuellement placées dans un milieu accessible à l'air et aux engrais réparateurs que l'on conduit sur le sol tous les trois ans.

Il n'en est pas du tout ainsi pour la luzerne, qui reste trois, quatre ou cinq ans sur le même terrain, et qui, au moyen de ses longues racines, se nourrit surtout aux dépens des couches profondes du sol ; ces couches sont inaccessibles à l'air comme à la charrue, et ne reçoivent pour tout engrais que celui qui, se trouvant en excès dans les parties superficielles, leur parvient au moyen d'une lente infiltration.

En d'autres termes plus précis et plus clairs, le trèfle et le sainfoin croissent dans un sol qui jouit tout à la fois de l'action bienfaisante et réparatrice de l'air et des engrais ; la luzerne, au contraire, se développe presque exclusivement dans le sous-sol où la réparation de l'épuisement qu'elle a causé n'a lieu que très-lentement et très-imparfaitement.

C'est pour cette raison que le trèfle et le sainfoin se succèdent avec moins d'inconvénients que la luzerne.

La durée ordinaire de la luzerne étant, aujourd'hui, aussi

courte que nous l'avons indiqué, on conçoit que, par cela seul, son rendement moyen, par an, doit être considérablement diminué.

En effet, dans toute luzernière quelle qu'elle soit, il y a toujours deux rendements médiocres, celui de la première année et celui de la dernière.

Quand on ne la prolonge pas outre mesure, et lorsqu'elle a été faite dans de bonnes conditions, toutes les autres années doivent donner des récoltes pleines.

Il en résulte que, avec la durée actuelle, celle de 4 ans, les récoltes médiocres sont par rapport aux récoltes pleines :: 2 : 2, ou :: 1 : 1, tandis qu'avec l'ancienne durée de 12 ans, par exemple, elles étaient 2 : 10, ou plus simplement :: 1 : 5.

Cette différence nous explique comment il se fait que notre production en foin reste stationnaire depuis 20 ans, encore bien que, à l'exception de la luzerne, tous nos autres fourrages légumineux, les trèfles, les sainfoins, les vesces et les pois gris aient suivi la voie du progrès, et nous fournissent aujourd'hui, un rendement plus considérable qu'ils ne l'ont jamais donné.

CHAPITRE IV.

Ne devrait-on pas cultiver les racines en plus grande quantité qu'on ne le fait ?

Entrent-elles suffisamment dans l'alimentation du bétail ?

La Beauce produit trois racines fourragères : le navet, la carotte et la betterave.

Le navet n'est guère cultivé en grand que dans les environs de Chartres, dans la commune de Mainvilliers surtout, où il vient en culture dérobée; il ne mérite pas de notre part un plus long examen.

La carotte commence à se répandre, mais sur une très-petite échelle : dans une ferme de cent hectares, c'est à peine si on accorde cinquante ares à cette culture.

Quant à la betterave, on la cultive comme racine fourragère et comme plante industrielle.

Comme racine fourragère, et c'est à ce point de vue exclusif que nous allons l'étudier en ce moment, elle est bien plus usitée que les deux autres dont nous venons de parler.

Il n'y a pas de localités en Beauce, où elle ne soit cultivée sur une plus ou moins grande étendue.

Seulement, cette étendue que nous fixons approximativement à un hectare par cent, en croyant être plutôt au-dessus qu'au-dessous de la vérité, est beaucoup trop bornée, beaucoup trop restreinte.

En somme, la Beauce produit trois racines ; mais, toutes les trois, commençons par le dire, elle les produit en trop petite quantité.

Il n'en serait pas ainsi assurément, si nous voulions bien considérer un instant les avantages réels que présente cette culture au triple point de vue agricole, hygiénique et économique.

A. — AVANTAGES AGRICOLES. — Les racines, par les labours préparatoires qu'elles réclament, ameublissent le sol.

Par les fumiers qu'elles exigent, elles augmentent sa richesse;

Par les binages qu'elles reçoivent, elles le débarrassent des mauvaises herbes dont il est empoisonné.

Au moyen d'une sécrétion urinaire plus abondante, les animaux qui vivent de racines fournissent un engrais de meilleure qualité qui ne *prend pas le blanc*.

Enfin, la culture des racines est celle sur laquelle les influences atmosphériques diverses produisent le moins d'effets nuisibles.

Quand on a donné à un champ tout ce qui lui convient (labours profonds, fumiers abondants), pourvu toutefois qu'on bine en temps voulu, on est sûr de la récolte, quelque temps qu'il fasse.

Il n'y a que les hâles excessifs qui surviennent quelquefois à la fin d'avril et dans le courant du mois de mai, qui s'opposent à la levure des racines.

Cet inconvénient est d'autant plus marqué en Beauce, que,

comme nous l'avons déjà établi, notre sol redoute les grandes sécheresses.

Pour y remédier, il faut avoir soin, aussitôt que le champ est semé, de le rouler à plusieurs reprises et en tous sens, en long comme en travers, avec un très-fort rouleau, afin de tasser le sol et de former à sa surface une croûte dure qui, mettant la graine à l'abri, lui permet de germer convenablement.

On a dit et répété bien des fois, mais à tort selon nous, que la Beauce ne devait pas s'adonner à la culture des racines :

1° Parce qu'elle n'est pas assez riche en engrais ;

2° Parce que le sol n'est pas assez profond ;

3° Parce qu'elle n'a pas de bras suffisants pour les binages ;

4° Parce que la récolte est trop tardive pour faire ensuite le blé ;

5° Enfin parce qu'elle épuise trop le sol.

Nous répondons à ces diverses objections :

1° Si le cultivateur beauceron ne possède pas assez d'engrais, qu'il n'ensemence qu'un hectare de racines au lieu de deux ou trois.

C'est surtout à propos de cette culture qu'il doit avoir présente à l'esprit l'opinion bien fondée de Bachwel (*peu donne peu*), ou celle non moins exacte des Allemands (*beaucoup est ce qui coûte le moins cher*).

En conséquence, cet hectare, qu'il le fasse et le fume surtout convenablement ; ce sont là les conditions *sine quâ non* du succès.

2° On commet une grave erreur quand on prétend qu'il faut absolument un sol profond pour cultiver les racines, et la preuve, c'est qu'il n'y a pas en Beauce, bien que les labours y soient généralement trop superficiels, une seule localité où elles ne prospèrent pas, un peu plus ou un peu moins, mais toujours d'une manière satisfaisante.

La Beauce *pouilleuse*, elle-même, produit aujourd'hui des betteraves et des carottes qui ne rendent que très-rarement moins de 30,000 kilogrammes à l'hectare.

Nous ne voulons pas nier, par là, les avantages de la profondeur de la couche arable sur la production des racines : loin de nous une pareille pensée.

Nous dirons, au contraire, que toutes les fois que la nature du sous-sol le permet, il est bon de défoncer le champ, ou tout au moins de le fouiller.

3° Le jour où la Beauce a eu besoin de bras pour ses travaux de la moisson, une population nomade provenant de la Normandie et du Perche est venue les lui offrir.

Le jour où, il y a quelques années, elle a commencé la culture du colza, puis celle des racines, les bineurs n'ont pas manqué.

Le jour où elle donnera à la culture qui nous occupe toute l'extension qu'elle doit avoir, dans un avenir que nous ne croyons pas éloigné, les bras ne lui manqueront pas davantage : le passé répond ici de l'avenir.

4° Il est vrai que la récolte est trop tardive pour la faire suivre d'un ensemencement en blé.

Mais, dans notre esprit, ainsi que cela résulte clairement de l'expérience journalière fournie par ceux qui, à tort, veulent produire, de nos jours, des carottes ou des betteraves en culture dérobée, ce n'est pas le blé d'automne, c'est l'avoine ou le blé de mars, ou l'orge, une céréale de printemps, dans tous les cas, qui doit succéder aux racines.

5° Enfin, ce qui épuise le sol, c'est la mauvaise culture des racines, celle qui n'a pas eu les labours, les engrais ni les binages nécessaires, qui par conséquent n'a ni ameubli ni approprié le sol.

La bonne culture comme nous l'entendons, celle qui donne à la terre de 30 à 40,000 kilogrammes de bon fumier, trois labours préparatoires, dont un avant l'hiver, puis trois binages, celle qui produit de 35 à 40,000 kilogrammes à l'hectare, celle-là n'épuise pas.

Elle épuise d'autant moins qu'elle fournit, pour l'avenir, le fourrage le plus abondant de tous, et que par conséquent il n'est pas de meilleur producteur d'engrais qu'elle.

B. — AVANTAGES HYGIÉNIQUES. — Les chevaux recherchent avec avidité la carotte ; ils n'aiment pas le navet : la betterave, contenant une grande quantité d'eau de végétation, les rend trop mous et ne doit que par exception servir à leur nourriture.

Ce sont surtout les ruminants domestiques qui recherchent les racines, quelles qu'elles soient.

Tous les animaux qui en sont nourris se portent généralement bien : ils ont le poil fin, soyeux, lustré, la chair ferme ; ils sont gais ; ils engraissent facilement si la ration est assez forte pour cela.

Mais, c'est surtout aux vaches laitières et aux brebis-mères que les racines conviennent par-dessus tout : elles leur procurent pendant toute la durée de l'hiver et une partie du printemps, une nourriture verte très-favorable à la production du lait.

Disons qu'il ne faut jamais les donner entières, car elles pourraient bien s'arrêter dans le conduit œsophagien.

C'est pour obvier à cela qu'on les divise en tranches minces au moyen du coupe-racines.

Ainsi divisées, elles permettent d'utiliser une foule de menues pailles, ou balles de blé et d'avoine, puis des siliques de colza, des pailles hachées, etc., qu'on mélange avec elles.

Ajoutons que les racines varient la nourriture de Beauce, trop exclusivement composée de légumineuses fourragères, et qu'en outre, elles ne sont pas exposées aux altérations si fréquentes et quelquefois si dangereuses des fourrages secs (foins mal fanés, moisis, poudreux).

On leur reproche seulement de ne pas donner un lait suffisamment butyreux et de rafraîchir à l'excès les animaux auxquels elles procurent une diarrhée tenace.

Le premier grief n'est pas sérieux : puisque la production du lait est augmentée, elle remédie et bien au-delà à la diminution du beurre.

Quant au second, il est facile d'y obvier : il n'y a, à cet effet, qu'à faire fermenter pendant deux ou trois jours, suivant les lieux et la température, les racines, après les avoir préalablement coupées : sous l'influence de cette fermentation, une partie du

sucre se transforme en alcool qui, par ses propriétés toniques, arrête aussitôt la diarrhée.

C. — AVANTAGES ÉCONOMIQUES. — Outre les avantages ci-dessus, les racines ont encore celui d'être plus économiques que tous les autres fourrages.

En effet, la luzerne, la plus productive de nos légumineuses fourragères, en prenant la moyenne qu'elle donne en Beauce, dans ses quatre années d'existence, rend environ 3 à 4,000 kilogrammes au plus : mais comme nous prenons pour la betterave un rendement élevé, 40,000 kilogrammes, soyons généreux et admettons que celui de la luzerne soit de 5,000 kilogrammes à l'hectare; puis, cherchons maintenant à l'aide de la théorie, des des équivalents nutritifs, à reconnaître la valeur de la betterave comparée au foin de luzerne sec, et nous trouverons qu'elle est :

			Foin.		Betterave.
Suivant	Schwerz	: :	100	:	330
—	Mathieu de Dombasle	: :	100	:	220
—	Une réunion de cultivateurs allemands rassemblés à Stuttgard	: :	100	:	300
—	Stoeckkardt	: :	100	:	350
—	Boussingault	: :	100	:	400
—	Thaër	: :	100	:	250
—	Joigneaux	: :	100	:	220
—	Heuzé	: :	100	:	300
	Total	: :	800	:	2,370
En d'autres termes plus simples		: :	1	:	2,95
ou en arrondissant le chiffre		: :	1	:	3

Les 40,000 kilogrammes de betteraves représentent donc environ la valeur de 13,000 kilogrammes de foin sec de luzerne, car $\frac{40000}{3} = 13,333$.

Ou en chiffres ronds	13,000
Luzerne	5,000
Différence à l'avantage de la betterave.	8,000 kilogr.

Si nous calculons ensuite le produit net de cette culture, en admettant qu'un hectare coûte, tous frais compris (fermage, engrais, culture, binage, arrachage, transport, etc., etc)., 500 fr. et estimant le foin à raison de 5 fr. seulement les 100 kilogr. Nous aurons $5 \times 130 = 650$, d'où, produit net, $650 - 500 = 150$ fr. par hectare.

Ou bien si nous divisons le chiffre de la dépense ci-dessus par la quantité de foin récolté, nous aurons $\frac{500}{13000} = 3$ fr. 85 c. les 100 kilogr. de foin.

Le foin à 3 fr. 85 c. les 100 kilogr., aucune culture ne peut le donner à un aussi bas prix.

Mais, que ce soit bien entendu, pour arriver à ce résultat économique, il faut une récolte pleine et bien se garder des demi-récoltes qui, ici, plus que partout ailleurs, seraient ruineuses.

La betterave obtenue à des conditions si avantageuses, nous pourrons sans danger la cultiver en grand et diminuer d'autant l'étendue de nos luzernières qui, se répétant alors moins souvent sur le même sol, ne tarderont pas à revenir à leur ancienne fécondité.

Donnons donc toute l'extension possible à la culture des racines.

Elles améliorent le sol et elles constituent pour tous nos bestiaux une nourriture aussi saine qu'économique.

CHAPITRE V.

Les races bovine et ovine ont-elles été très-améliorées, et sous quel rapport?

La Beauce, avec ses belles et vastes plaines, faciles à cultiver, n'a jamais élevé de bêtes bovines.

Elle a toujours eu le bon esprit de préférer les produits plus immédiats : le lait, le beurre, les veaux gras, et elle a abandonné l'élevage aux pays voisins : le Perche, le Maine, la Normandie, qui sont placés pour cela dans des conditions de beaucoup plus favorables.

On peut donc dire avec raison, et d'une manière générale, qu'il n'y a pas de races bovines particulières à la Beauce.

Toutes celles qu'on y rencontre sont des races importées, mais non pas des races locales.

La nourriture prédominante composée de prairies artificielles et d'avoine : la grande facilité d'acheter nos poulains dans le Perche et de vendre ensuite nos chevaux faits pour Paris et ses environs, sans le moindre dérangement comme sans déplacement; l'habitude blâmable des labours trop superficiels qui ne demandent qu'une faible force de traction ; enfin, notre assolement triennal vicieux, exigeant, comme nous l'avons déjà dit, de la fin de juin à celle d'octobre, des façons rapidement exécutées et des charrois de récoltes et de fumiers faits encore aussi vite : tout conseille à la Beauce, pour ses travaux agricoles, l'emploi du cheval à l'exclusion du bœuf.

Aussi, ne voit-on des bœufs chez nous que dans les rares distilleries agricoles, où ils sont amenés tout à la fois pour les besoins des nombreux transports et pour la consommation des pulpes.

Les vaches, au contraire, sont, comme elles l'ont toujours été, assez nombreuses.

La grande quantité de villes importantes qu'elle compte dans son sein ou dans son voisinage, et surtout sa proximité de Paris, lui fournissant un débouché certain pour les produits de ses étables, la Beauce possède un grand nombre de vaches laitières.

Autrefois, ces vaches étaient de taille moyenne, sous poil noir plus ou moins mal teint, ou sous poil pie-bai clair, elles avaient la tête forte et large ; les cornes bien ouvertes, d'un blanc jaunâtre ou verdâtre; le cou épais, musclé ; le système osseux très-développé ; les membres forts ; les articulations puissantes ; la peau épaisse, adhérente aux côtes ; le poil dur.

Ces vaches étaient presque toutes achetées aux marchés ou aux foires de Vendôme, Brou et La Loupe.

Chaque ferme de cent hectares en possédait sept ou huit au plus ; et, avec 7 ou 800 fr., c'est-à-dire avec une moyenne de 100 fr. par tête, l'étable était montée.

Naturellement mauvaises laitières ; ne recevant, en outre, pour toute nourriture, qu'un peu de paille d'avoine ou d'orge et des balles de céréales ajoutées à quelques brins de sainfoin ou de trèfle, ainsi qu'une très-petite quantité de son ; en somme, mal nourries, elles fournissaient chaque année un mauvais veau et aussi bien peu de lait.

Aujourd'hui que les communications sont plus faciles et moins coûteuses, la Beauce prend bien encore quelques vaches à la source ci-dessus indiquée, mais ce n'est que par exception.

Le plus ordinairement les marchands qui l'approvisionnent profitent des chemins de fer qui la traversent pour aller chercher dans le Calvados et la Manche, dans le Cotentin autrement dit, les belles vaches normandes dont sont, à présent, peuplées presque exclusivement nos riches et grandes étables.

Comme nous importons ces vaches, au point de vue exclusif de la sécrétion laiteuse et de la production des veaux, nous avons toujours le soin de les choisir prêtes à vêler.

Lors de leur arrivée en Beauce, elles sont ordinairement âgées de deux ou trois ans.

L'étable qui possédait, à une autre époque, sept ou huit mauvaises vaches, en possède douze à quinze bonnes aujourd'hui.

La vache Cotentine, on le sait, a une robe bringée caractéristique, et se reconnaît pour tout le monde à cette robe : elle a le corps long, l'épine dorsale trop saillante, le garrot mince, la côte un peu plate, l'arrière-main étriqué, les membres larges, la tête assez généralement bonne, les veines mammaires et les mamelles elles-mêmes bien développées et l'écusson très-bien marqué.

Elle passe pour bonne laitière et elle mérite à tous égards la réputation dont elle jouit.

Nous lui reprochons seulement d'être trop dure à prendre la graisse et de fournir à la boucherie trop d'issue de toute espèce, trop d'os, trop de *réjouissance* autrement dit.

Dès lors, outre qu'elle coûte cher à engraisser, elle donne en viande un rendement net inférieur à celui de beaucoup d'autres races.

C'est là un inconvénient grave ; plus grave que jamais, aujour-

d'hui que, par suite du prix élevé de la viande, lorsque la bête vient, pour une cause ou une autre, à manquer son veau, au lieu de la garder improductive pendant une année entière et quelquefois deux, il y aurait toujours avantage à l'engraisser.

Depuis quelques années, les éleveurs normands, il faut leur rendre cette justice, modifient peu à peu ce défaut de nature.

Les vaches qu'ils produisent à présent sont plus étoffées, plus larges ; elles ont le dos et les reins moins longs, la poitrine et le garrot sont plus développés : en un mot, elles sont plus près de terre et se rapprochent davantage de la conformation inhérente aux bêtes de boucherie.

Ces vaches, une fois entrées dans nos fermes, y sont, été comme hiver, soumises à une stabulation permanente.

Elles sont abondamment nourries, l'été, avec des fourrages verts presque exclusivement, et, l'hiver, avec des menues pailles, du son, de la paille d'avoine et des secondes coupes de trèfle, de sainfoin ou de luzerne.

Enfin, dans certaines fermes qui sont encore l'exception, il faut le dire, la ration est complétée par quelques kilogrammes de racines légèrement fermentées ou par un peu de pulpe.

Avec une semblable alimentation, nos vaches n'engraissent pas, mais elles s'entretiennent généralement en bon état.

Elles donnent tous les ans ou à peu près, un veau qui est vendu gras, à l'âge de deux mois environ et une moyenne de 2,500 litres de lait.

Une partie de ce lait est employée en nature à l'approvisionnement de Paris ou des villes voisines ; l'autre partie est transformée en beurre et en fromage.

Passons maintenant à l'examen de nos races ovines.

Si nous faisons remonter notre étude à cinquante ans, nous reconnaîtrons qu'il y avait alors en Beauce deux races bien distinctes de moutons :

1° Les moutons métis-mérinos ;

2° Les anciens moutons du pays, les anciens beaucerons.

Ces derniers, de la taille de 60 à 65 centimètres, étaient haut montés sur des pattes fortes, complètement dépourvus de laine

à partir des genoux et des jarrets : ils avaient le ventre et la tête également nus jusque derrière les oreilles, lesquelles étaient longues et pendantes : le cou était allongé et mince ; il ne présentait pas un seul pli ; le corps était effilé, peu large, la poitrine était étroite, serrée, la côte était plate, les flancs étaient longs, le ventre était volumineux, les reins tranchants, la croupe courte et la queue, d'une longueur démesurée, descendait à dix centimètres environ au-dessous de jsarrets.

La mèche avait une longueur de dix à douze centimètres ; elle était droite, grosse, peu frisée : par conséquent elle avait tous les caractères d'une laine commune.

Il fallait un bon mouton pour donner, à cette époque, 2 kilogr. et demi de laine en suint.

Les laines pliées comme aujourd'hui, mais attachées avec un lien de paille, se vendaient par cent toisons au prix de 1 fr. 50 c. à 2 fr. le kilogramme.

Chaque mouton fournissait à la boucherie 15 kilogr. environ de viande nette qui était vendue à raison de 70 c. le kilogramme, prix moyen.

Les os étant très-développés au détriment des muscles, la viande ne pouvait être considérée que comme de seconde qualité.

Il n'y avait que les grandes fermes qui, à cette époque, possédaient des moutons.

Et encore, combien en avaient-elles ?

Dans toute une commune de 1,500 hectares de terres labourables, on comptait 500 bêtes seulement, et c'était là à peu près la règle générale.

Pendant l'hiver, les pailles de blé et d'avoine, les premières surtout, composaient toute leur nourriture ; les brebis-mères, seulement, recevaient en outre une légère provende.

Dès le mois d'avril, plus tôt si le temps le permettait, on sortait le troupeau et il vivait comme il pouvait sur les chaumes d'avoine, les jachères et le long des chemins.

Une fois la moisson arrivée, les épis laissés sur les champs et les brins d'herbe épargnés par la faucille fournissaient l'alimentation la plus riche de l'année.

Les moutons prenaient alors un léger embonpoint dont le fermier profitait le plus souvent pour les faire conduire au marché et s'éviter ainsi la peine de les hiverner.

Pauvre culture, pauvres bêtes, pauvres gens !

Quant aux moutons métis-mérinos, ils commençaient à se propager dans nos fermes.

C'est surtout aux environs de Rambouillet, la souche de notre race, qu'ils étaient répandus.

Ils étaient bien dans tous les environs d'Auneau, Gallardon, Ablis, etc., etc., en nombre double des moutons beaucerons.

Dans les localités éloignées, au contraire, dans tout le midi de la Beauce et dans l'ouest, les métis étaient complètement inconnus.

Ces moutons avaient une plus grande valeur que ceux de l'ancienne race qui devait disparaître peu à peu.

Leur valeur étant plus grande, ils ont été mieux soignés, mieux nourris.

On commença par remplacer la bergère et les bergers ignares que l'on avait alors par des hommes plus intelligents qui contribuèrent pour beaucoup au succès.

On l'a dit, il y a longtemps, *tant vaut le berger, tant vaut le troupeau.*

Aussi les troupes s'améliorèrent-elles vite.

C'est à cette époque que les prairies artificielles étaient introduites en Beauce.

Elles arrivaient bien à point pour aider à la transformation de notre race ovine.

Avec des fourrages de plus en plus abondants, la race nouvelle se multipliant de jour en jour, est parvenue à chasser de nos fermes les derniers restes de l'antique race beauceronne.

Une fois maîtresse du terrain, elle est devenue exigeante : elle ne s'est plus contentée de fourrages artificiels ; il lui a fallu du grain, tantôt de l'avoine, tantôt du son ou de la farine d'orge.

Sous l'influence d'une alimentation aussi substantielle, nos moutons ont pris un développement énorme et sont arrivés à ce

qu'ils sont aujourd'hui, c'est-à-dire des bêtes pesant en viande nette 25 kilogr. en moyenne, et quelquefois 40 et 50 kilogr.

Avec l'augmentation du poids du corps, et comme conséquence toute simple, est arrivée celle des toisons.

A plusieurs reprises, depuis l'introduction des mérinos en France, la laine fine avait valu 4 fr. le kilogramme et beaucoup de moutons nous en donnaient environ 4 à 5 kilogr.; soit une toison de 16 à 20 fr., et, pour un troupeau ordinaire de trois cents bêtes, un rendement en argent de 5 à 6,000 fr.

Tentés par un aussi beau résultat, nous avons cherché à l'accroître encore, et pour cela nous avons choisi dans nos troupes les reproducteurs qui pouvaient donner une plus grande quantité de laine, c'est-à-dire les plus plissés au cou, aux cuisses et aux fesses.

Ceux-ci, en transmettant à leurs descendants leur grande aptitude à la production de la laine, leur ont transmis également leur mauvaise conformation comme bêtes de viande.

Au lieu d'animaux trapus, ramassés comme ils l'étaient auparavant, ils nous ont donné des moutons ayant la poitrine serrée et étroite, le cou long et mince, les flancs creux, la côte plate, le garrot élevé, la croupe oblique, ovalée, les cuisses minces et décharnées, s'éloignant de beaucoup de la forme cylindrique, haut sur pattes, auxquels enfin, qu'on nous permette cette expression vulgaire : *Il passe trop d'air sous le ventre ;* en somme, des moutons d'un entretien difficile et coûteux.

Nous en étions là quand, il y a quelques années, dix ans environ, nous avons reconnu notre erreur.

Des laines étrangères provenant des régions d'outre-mer, de l'Australie surtout, produites dans des conditions économiques contre lesquelles nous ne pouvons pas lutter, envahirent nos ports.

La marchandise abondant, l'offre a dépassé la demande, et, comme dans tout autre commerce, le prix a dû baisser.

C'est ce qui est arrivé.

Depuis ce moment, à quelques centimes près, la laine n'a plus

jamais valu, jusqu'à ce jour, que de 1 fr. 50 c. à 2 fr. 50 c. le kilogramme en suint.

D'un autre côté, bien que la viande qui n'était autrefois qu'un objet de luxe, soit aujourd'hui un objet de première nécessité, nos moutons, à cause de leur conformation vicieuse comme animaux de boucherie, ne sont plus recherchés comme ils l'étaient auparavant.

Le commerce ne se fait à présent qu'entre gens du pays.

Les cultivateurs des environs de Paris, ceux de la Brie notamment, qui venaient autrefois nous enlever nos produits pour les engraisser, les délaissent complètement.

La vente est excessivement difficile.

Il en résulte une souffrance marquée dans la production ovine, laquelle tend à diminuer dès lors, tandis qu'elle devrait augmenter au contraire dans des proportions notables.

Telle est, en raccourci, l'histoire de nos races ovines depuis cinquante ans jusqu'à ce jour.

Tout le monde est d'accord sur la nature et la cause du mal actuel.

Tout le monde admet également que si, depuis le commencement de ce siècle, la Beauce a pu entretenir ses moutons au point de vue exclusif de la production de la laine, aujourd'hui, du moins, il n'en est plus ainsi : il faut, en outre et de toute nécessité, produire de la viande en même temps.

Mais comment arriver à ce résultat ?

Là est l'embarras.

Deux moyens bien différents l'un de l'autre nous sont proposés : la sélection et les croisements anglais.

La sélection, soutenue par M. Sanson dans le *Livre de la Ferme*, et par MM. Letartre, Noblet et Rousseau dans le *Journal de Chartres*.

Les croisements anglais prêchés verbalement et par écrit par M. Lelong, l'habile président du Comice agricole de l'arrondissement de Chartres, par M. Pluchet, de Trappes, et par M. Jumeau, le fondateur du journal *l'Union agricole de la Beauce et du Perche*.

En présence d'une lutte où se trouvent dans les deux camps

des hommes d'un savoir et d'une expérience éprouvés, et, par conséquent, où tous les arguments pour ou contre l'un et l'autre mode d'opération ont été donnés, nous n'avons qu'à nous taire.

Nous ne pourrions rien ajouter à ce qui a été si bien exposé.

Mais qui a tort ? qui a raison ?

Le temps nous l'apprendra. Les écrivains en ont assez dit sur ce sujet. C'est aux faits à parler à leur tour : *Experientia rerum magistra.*

La culture beauceronne, du reste, n'attend pas, ne demande pas une solution *immédiate.*

Elle n'en a pas besoin.

Avant de produire de la viande, il y a quelque chose de plus pressé à faire : c'est de modifier notre système de culture.

Dans l'état actuel des choses, le métier d'engraisseur, en Beauce, serait purement et simplement un métier ruineux.

Engraisser des moutons, par exemple, avec de la luzerne et de l'avoine ou de l'orge, au prix où sont ordinairement ces denrées, n'est pas autre chose qu'une hérésie agricole complète.

Essayez-en : faites votre compte comme vous l'entendrez, et je vous annonce à l'avance que, tant que durera votre engraissement, vous serez en retour de 5 à 10 c. par tête et par jour.

Vous ne rentrerez jamais que dans une partie de vos déboursés.

Disons-le donc, crions-le du haut des toits s'il le faut, afin d'éviter des déceptions nombreuses : faire de la viande dans les conditions où nous nous trouvons actuellement en Beauce, c'est vouloir cueillir la poire avant d'avoir planté l'arbre, c'est, si on l'aime mieux, faire marcher la charrue avant les bœufs.

Ne commençons donc pas par la fin, comme on le dit vulgairement.

Avant tout, changeons notre assolement triennal et procurons-nous des racines, puis, si nous le pouvons, de la pulpe à bon marché.

Imitons les fabricants, les industriels de tous les pays, qui, à quelque profession qu'ils appartiennent, cherchent toujours et

tout d'abord et avant tout, à se procurer à bas prix la matière première.

Une fois la nourriture *économique* obtenue, mais alors seulement, nous pourrons engraisser *économiquement*.

CHAPITRE VI.

Quand on a recours aux engrais du commerce, s'assure-t-on de leur composition ? A-t-on soin de les approprier à la nature du sol et aux produits que l'on désire obtenir ?

La Beauce emploie peu d'engrais du commerce.

Elle laisse la consommation en grand de ces produits aux localités pauvres en bestiaux ; aux sols nouvellement conquis par l'agriculture moderne, aux défrichements, par exemple ; aux terres froides, humides et profondes qui réclament plus de fumier qu'elle et qui en recueillent beaucoup moins.

Quoi qu'il en soit, nous devons dire que, depuis cinq ou six ans, le commerce de ces engrais, tout d'abord insignifiant, tend à prendre chez nous une certaine extension.

C'est surtout dans les grandes villes qu'il a lieu.

Mais, il ne faut pas s'y méprendre : beaucoup de ces engrais ne sont pas consommés sur place ; ils sont, au contraire, expédiés au loin.

C'est ainsi qu'à Orléans, la majeure partie des engrais commerciaux est employée dans le vignoble qui n'a pas ou qui n'a que très-peu de bestiaux ; qu'en outre, une autre part importante est expédiée dans les environs de Châteauneuf-sur-Loire et Sully, qu'enfin une troisième portion traverse la Loire et va fertiliser les terres de la Sologne. De telle sorte que, de toute la masse d'engrais qui arrive dans cette ville, il n'y en a, relativement, qu'une très-faible partie qui est employée en Beauce.

De même à Chartres : plus de la moitié des engrais qui s'y vendent est aussitôt dirigée sur les environs de la Bazoche-Gouet, Courtalain, Droué, etc., vers le Perche, en un mot, et non vers la Beauce.

Ces faits étant bien établis, disons que les engrais commerciaux que l'on emploie le plus souvent en Beauce sont, en les rangeant dans l'ordre de leur importance :

1° Le plâtre ;

2° Le guano ;

3° La poudrette des vidanges de Paris ;

4° Les chairs cuites provenant d'animaux morts ;

5° Les tourteaux de colza.

Citons, pour mémoire, les chiffons de laine, le phosphate de chaux fossile, l'engrais Rohart, le guano de La Motte-Beuvron, l'engrais Millaud, l'engrais Lainé, l'engrais Jauffret, etc.

Quel que soit l'engrais auquel il ait recours, le cultivateur de la Beauce, à grand tort, sans aucun doute, ne s'assure jamais de sa composition.

Il ne cherche pas davantage à l'approprier à la nature de son sol.

Voici comment les choses se passent le plus ordinairement :

Au mois d'octobre, il manque quelques charretées de fumier pour finir les blés ; ou bien, quand arrive le mois de mars, un blé paraît souffrir ; pour une cause quelconque, il est jaune, il est clair, il est mince et chétif; ou bien, au mois de mai, les avoines restent rabougries, ne montent pas ; ou bien, au mois de juin, les betteraves, les carottes, ne poussent pas avec vigueur ; elles languissent.

Dans ces diverses circonstances, il n'est pas rare que le fermier beauceron s'adresse au marchand d'engrais voisin.

Ce marchand lui donne indifféremment du guano, de la poudrette, etc.; il lui fournit, enfin, l'engrais qu'il a à sa disposition, et surtout, en cas de choix, celui qui lui procure, à lui marchand, les plus grands bénéfices.

Il n'est pas difficile de prévoir ce qui arrive alors : le plus souvent notre homme est trompé.

Si, par hasard, on lui livre un engrais de bonne qualité, ce ne sera qu'accidentellement qu'il l'appropriera à la nature du ter-

rain auquel il convient, car le même engrais sert dans tous les champs, quels qu'ils soient, qui en ont besoin.

Il n'en est pas de même, heureusement, pour les récoltes.

Le plâtre, par exemple, n'est jamais semé que sur les prairies artificielles exclusivement.

De même, les autres engrais : le guano, la poudrette, les chairs cuites et les tourteaux de colza ne sont pas ordinairement employés sur les céréales d'automne : ils ont le grave inconvénient de produire en elles, aussitôt les premiers beaux jours venus, une végétation tumultueuse qui conserve les tiges trop longtemps vertes et les expose à la rouille : puis, la paille prenant des proportions démesurées au détriment de la récolte, le blé est très-exposé à la verse; en tous cas, le grain est petit, comme avorté et n'a pas de qualité.

Aussi réservons-nous ces divers engrais pour les céréales de mars et pour les récoltes sarclées qui ne craignent ni la rouille, ni la verse, et chez lesquelles, par conséquent, ils réussissent généralement bien.

Seulement, il faut pour cela qu'ils soient de bonne qualité et purs de tout mélange frauduleux.

Mais c'est là qu'est la difficulté.

Les marchands d'engrais spéculent avec une audace sans égale sur notre crédulité et sur notre bonne foi.

Ils abusent, outre mesure, de notre ignorance et l'exploitent à leur profit.

Il n'y a pas d'années où l'on ne voie surgir quelques nouveaux engrais solides ou liquides, de nouvelles poudres végétatives : le liquide germinatif-nutritif, la sève triptolême, par exemple.

Pour 12 fr. on nous promet l'équivalent de 225 fr. de bon fumier de ferme, etc., etc., et mille autres annonces, toutes plus pompeuses et toujours plus menteuses les unes que les autres.

Afin de remédier à ces graves abus, plusieurs préfets, parmi lesquels nous devons citer en Beauce M. le préfet de Seine-et-Oise, ont pris des arrêtés réglementant la vente des engrais.

Mais ces arrêtés sont à peu près inefficaces : la pénalité qui

incombe aux coupables est de beaucoup trop légère, et la fraude continue comme s'ils n'existaient pas.

. Le guano lui-même, tout plombés que peuvent être les sacs qui le contiennent, n'est pas exempt de sophistication.

En présence d'un pareil état de choses, nous ne voulons pas dire qu'il faut rejeter, d'une manière absolue, l'usage de ces diverses substances fertilisantes qui, lorsqu'elles sont pures, nous le reconnaissons volontiers, ont des propriétés aussi incontestées qu'incontestables ; mais nous pensons néanmoins qu'avec un sol jouissant d'une fécondité relative assez bonne, il est plus avantageux pour la culture de notre pays de produire elle-même ses engrais.

Nous ne ferons d'exception à cette règle générale qu'en faveur du plâtre, engrais purement minéral qui, dans aucune circonstance, ne peut être remplacé par un engrais de ferme, végétal ou animal, et dont il faut, quoi qu'il arrive, continuer l'emploi sur nos terres.

On l'a dit, il y a fort longtemps : *Qui a foin a pain ;* mais, avant de se transformer en pain, le foin se transforme en engrais.

Donc, si nous n'avons pas assez d'engrais, au lieu d'acheter à des prix souvent fort élevés une foule de substances qui n'ont des matières fertilisantes pas autre chose que le nom, faisons une plus grande quantité de fourrages ou plutôt de racines fourragères.

Nous avons encore un autre moyen aussi simple que puissant, à l'aide duquel nous nous dispenserons facilement d'acheter des engrais commerciaux : c'est de mieux soigner nos fumiers, c'est d'établir dans nos cours des fosses ou des plates-formes que nous arroserons chaque jour avec le purin qui s'en écoule et que nous perdons aujourd'hui.

Qu'on le sache bien, le fumier de ferme, quand il est fait convenablement, est le plus riche, le plus économique et surtout le *plus sûr* de tous les engrais.

Enfin, dans aucune de nos villes beauceronnes : Rambouillet, Mantes, Etampes, Pithiviers, Orléans, Blois, Vendôme, Château-

dun, Dreux et Chartres, pas plus que dans les chefs-lieux de canton qui les environnent, les urines ni les excréments humains ne sont ramassés, ou bien ils le sont incomplètement et très-imparfaitement.

Ne laissons plus perdre à l'avenir ces engrais si actifs et cependant peu coûteux.

Recueillons-les au contraire avec soin : ils sont bien préférables à tous ceux que le commerce nous vend à un prix élevé.

CHAPITRE VII.

L'assolement le plus généralement adopté en Beauce est-il le plus rationnel ? Et dans les terres qui permettent une culture intensive, s'attache-t-on à varier les plantes qu'on y fait entrer ?

L'assolement répandu aujourd'hui dans toute la Beauce, à très-peu d'exceptions près, est l'assolement triennal avec jachère verte.

Nous avons déjà dit que cet assolement était défectueux en ce qu'il avait empoisonné d'herbes parasites toutes nos terres.

Nous devons ajouter, pour en terminer à ce sujet : 1° qu'il ne se prête à la production des racines qu'en culture dérobée, c'est-à-dire sur la jachère, et par conséquent, ainsi que nous l'avons indiqué précédemment, dans de mauvaises conditions, sinon pour les racines elles-mêmes, au moins pour le blé qui suit;

2° Que pour être soutenu par des engrais suffisants, il nous a conduits à abuser de la culture des légumineuses fourragères, et notamment de la luzerne, à ce point que cette dernière plante, autrefois si généreuse, nous refuse à présent une grande partie de ses largesses ;

3° Que malgré cet abus, l'assolement qui nous occupe ne peut cependant pas nous fournir la somme de fourrages nécessaire à l'entretien économique de notre bétail, lequel est pourtant bien inférieur en nombre à celui d'autres localités qui possèdent jusqu'à une grosse tête par hectare ou l'équivalent;

4° Enfin, que quand bien même ce résultat pourrait être atteint, ce que nous nions formellement, l'assolement en question appliquant la fumure sur le blé et ne permettant guère de l'appliquer ailleurs, a de plus l'inconvénient d'être exclusif de toute grande amélioration agricole; car, si cette fumure dépasse certaines limites, si elle est trop forte, le blé verse à tout coup et le grain est chétif, retrait, peu abondant. — La paille elle-même, de mauvaise qualité, le plus souvent à moitié pourrie, ne peut pas servir de nourriture et n'est employée que comme litière ; de telle sorte que, dans ce cas, le cultivateur se ruine avec la fécondité de son sol.

Adresser ces reproches, tous plus graves les uns que les autres, à l'assolement triennal, c'est dire qu'il n'est pas rationnel de le suivre, et à plus forte raison de le conserver pour l'avenir.

Si nous ne devons pas le conserver, par quel autre faut-il le remplacer ?

Là est la question.

Essayons de la résoudre.

Notre terre, nous le savons, nous l'avons déjà répété vingt fois, est continuellement envahie par les mauvaises herbes : pour y remédier, il nous faudra choisir un nouvel assolement avec culture sarclée, aidé de quelques hectares de jachère morte

Elle est, en outre, lasse de prairies artificielles et surtout de luzerne : nous devrons cultiver ces prairies en moins grande quantité : puis, pour que la nourriture de nos bestiaux ne souffre pas de la diminution dans la production du foin qui sera la conséquence inévitable de cette modification, nous ferons en sorte que la plante sarclée à laquelle nous accorderons notre préférence soit une racine fourragère : la betterave, la carotte, par exemple.

Le problème à résoudre se résume donc à ceci : Indiquer un assolement qui satisfasse aux nécessités que nous venons de reconnaître, et qui soit en même temps en rapport avec la nature spéciale du sol de la Beauce.

L'assolement désigné, à cause de son origine, sous le nom

d'assolement de Norfolk, nous paraît complètement répondre à cette double indication.

Il se compose, comme tout le monde le sait, de quatre rotations : une plante sarclée qui nous fournira la racine dont nous avons besoin, la betterave ; une orge ou avoine de printemps, un trèfle ou sainfoin annuel et enfin un blé d'automne ; toutes plantes déjà cultivées avec succès en Beauce, depuis un temps immémorial, et convenant très-bien, du reste, aux propriétés physiques et chimiques de nos terres, puis, conséquemment, à leur aptitude tout à la fois céréale et fourragère.

Cet assolement est bien connu en France ; il est indiqué dans tous les auteurs qui traitent de l'agriculture ; il est recommandé par tout le monde, et, malgré cela, il fant bien l'avouer, il est généralement peu ou n'est pas du tout suivi en Beauce.

Pourquoi cela ?

Pour deux raisons principales :

La première, c'est que l'on a, jusqu'à ce jour, cru à tort, chez nous, que la culture des racines, qui se trouve en tête de cet assolement, était une culture ruineuse, ou du moins plus coûteuse que toutes les autres.

Le seconde, c'est que cette culture demande des avances assez considérables, qu'on ne peut guère estimer à moins de quatre à cinq cents francs par hectare : pour l'entreprendre, il faut donc un capital libre qui est déjà insuffisant pour notre production de céréales, ainsi que nous l'avons indiqué dans un précédent chapitre.

La première raison repose sur une erreur complète ; nous croyons l'avoir démontré. Les racines ne coûtent cher qu'à ceux qui les cultivent mal : cultivons-les bien, et nous n'aurons jamais de récolte aussi productive.

Quant à la seconde, nous en reconnaissons toute la valeur.

Aussi la saine raison, la bonne logique, tout nous empêche de conseiller à la Beauce l'adoption *immédiate* de l'assolement de Norfolk, quelque avantageux qu'il nous paraisse.

Mais le bon sens public est en train de faire justice de la grande difficulté qui nous arrête.

La Beauce, ne pouvant marcher avec le capital qu'elle n'a pas, marche avec le temps qui, ici comme en toutes choses, est une monnaie précieuse pour ceux qui savent s'en servir.

Se trouvant dans l'impossibilité d'introduire *d'emblée*, *tout-à-coup*, dans sa culture, l'assolement quatriennal, elle l'y introduit lentement, petit à petit et sans la moindre perturbation.

Tous ceux qui font, chez nous, deux ou trois hectares de carottes ou betteraves, à plus forte raison ceux qui en font davantage, pourvu toutefois que ce ne soit pas en culture dérobée, suivent, sans s'en douter, l'assolement de Norfolk.

Cet assolement, en effet, qu'on veuille bien le remarquer, n'est pas autre que l'assolement triennal avec addition d'une racine fourragère.

En somme, ce que la Beauce ne peut pas faire en un jour, elle va le faire en plusieurs années : l'élan est donné, il ne s'arrêtera pas maintenant.

La culture des racines commence à se propager, exactement comme s'est propagée autrefois chez nos pères celle de la luzerne.

Le jour qui n'est pas très-éloigné, nous l'espérons du moins, où il sera bien reconnu, comme cela l'a été pour la légumineuse que nous venons de citer, que les racines constituent une bonne alimentation en même temps qu'une culture améliorante et économique, notre cause sera gagnée.

L'assolement de Norfolk triomphera sans peine, et il sera adopté dans la majeure partie de nos fermes.

Ce jour-là, la Beauce aura réalisé un immense progrès.

Au lieu d'un assolement vicieux auquel elle s'est attachée trop longtemps, elle suivra une rotation nouvelle qui lui permettra :

D'intercaler les récoltes dites épuisantes et celles dites améliorantes ;

De faire revenir les racines assez souvent pour ameublir et approprier le sol convenablement ;

De fumer ses terres aussi abondamment qu'elles ont besoin de l'être ;

D'appliquer une forte fumure sur la récolte sarclée qui est exigeante, et une légère sur le blé qui craint la verse ;

De grouper les plantes de telle manière qu'elle aura toujours le temps, après la récolte de celle qui précède, de donner à la terre les préparations qu'elle exige pour l'ensemencement qui suit ;

D'espacer les semailles et les récoltes de manière à rendre la répartition des travaux d'attelage aussi régulière que possible ;

De ne pas faire suivre immédiatement deux céréales ;

De se livrer, enfin, au moyen d'une grande quantité de fourrages produits à peu de frais, à la spéculation *économique* sur l'engraissement, la production du lait et celle de la laine.

Nous ne conseillerions qu'une seule modification à cet assolement, ce serait, afin d'éviter des acquisitions d'engrais toujours nécessaires pour le soutenir, d'y ajouter une cinquième sole, *hors rotation*, composée de prairies artificielles vivaces : luzerne ou sainfoin.

Dans une ferme de cent hectares, il y aurait donc cinq soles de vingt hectares chacune.

Mais, nous dira-t-on, avec un pareil assolement, la Beauce qui a été considérée, jusqu'à ce jour et à juste titre, comme l'un des principaux greniers d'approvisionnement de Paris, va perdre son antique réputation.

La culture du blé étant plus restreinte devra nécessairement donner un rendement beaucoup moindre.

Puis, enfin, comment donc abandonner un produit certain (le blé) avec lequel on fait de l'argent le jour où l'on en a besoin, et qui, de génération en génération, a enrichi nos pères, pour un autre produit qui manque souvent (les racines), qui ne se vend pas, qui du moins ne se traduit en espèces qu'au bout d'nn temps très-long et qu'après avoir été transformé en viande, lait, beurre, laine, sucre, alcool, etc., etc.

Ces objections sont plus spécieuses que fondées.

Commençons par le déclarer, l'assolement de Norfolk ne s'oppose pas du tout à la production du blé : au contraire, et loin de là, il la favorise.

En effet, nous avons dit que dans notre assolement triennal le quart de la ferme, soit 25 hectares sur cent, était ensemencé en blé ; nous avons dit également que la superficie de la Beauce comprenait 2,000,000 d'hectares.

Pour tenir compte des constructions, des bois, des quelques terres incultes, de l'emplacement des routes, des chemins de toute nature, etc., etc. ; en un mot, de tous les terrains qui ne sont pas livrés à la charrue ; admettons approximativement que le cinquième seulement de l'étendue totale du sol de la Beauce soit consacré annuellement à la culture du blé.

Admettons aussi un rendement moyen de 18 hectolitres à l'hectare.

Admettons enfin que le prix moyen soit de 18 francs environ.

Nous aurons $\frac{2000000}{5} = 400{,}000$ hectares

Produisant $400{,}000 \times 18 = 7{,}200{,}000$ hectolitres,

Donnant $7{,}200{,}000 \times 18 = 129{,}\ 600{,}000$ francs,

Ou en chiffres ronds, pour le produit annuel de la culture actuelle du blé en Beauce 130,000,000 de francs.

Au lieu de l'assolement triennal, qui a fait son temps chez nous, suivons l'assolement de Norfolk :

Nous n'ensemencerons guère, il est vrai, que le sixième de notre sol en blé ou $\frac{2000000}{6} = 333{,}333$ hectares, c'est-à-dire 67,000 hectares de moins qu'aujourd'hui ; mais ces 333,333 hectares mieux cultivés, placés dans de meilleures conditions, ne tarderont pas à fournir, comme cela se voit dans certaines provinces de l'est et du nord de la France, 25 hectolitres chacun, soit $333{,}333 \times 25 = 8{,}333{,}325$ hectolitres, lesquels à 18 francs l'un, donneront $8{,}333{,}325 \times 18 = 149{,}999{,}850$ francs, ou en chiffres ronds 150,000,000 de francs, et dès lors 20,000,000 de plus par an que dans l'assolement triennal.

Quant à la culture *intensive*, si nous comprenons sous cette dénomination, d'accord en cela avec les auteurs agricoles, « la cuture qui procède par le capital, celle qui enlève d'assaut toutes les difficultés et qui improvise la fertilité, » nous reconnaîtrons qu'elle est peu répandue en Beauce.

On ne la remarque encore, jusqu'à présent, que dans les quelques distilleries de betteraves que nous possédons.

C'est ainsi qu'elle existe depuis longtemps dans la plaine de Trappes, et depuis quelques années seulement à Champbaudouin, commune d'Erceville (canton d'Outarville); à Châtignonville (canton sud de Dourdan); à Briis-sous-Forges (canton de Limours); à Saint Léger-des-Aubées (canton d'Auneau); à Dommerville (canton de Janville); à Villeau et à Boisville-la-Saint-Père (canton de Voves); à Prunay-le-Gillon (canton de Chartres-sud); à Fresnay-le-Gilmert (canton de Chartres-nord).

La culture des racines, dans ce cas, donne un double produit : de la pulpe, de l'alcool.

La pulpe représente à peu près 66 °/ₒ ou les deux tiers du poids de la betterave.

Si nous supposons un rendement de 40,000 kilogrammes par hectare, nous aurons 27,000 kilogrammes de pulpe.

Cette pulpe est tout au moins aussi nourrissante, si ce n'est plus, que la betterave elle-même : cela se comprend, puisqu'elle contient 2,28 d'azote pour 1,000 kilog., tandis que la betterave n'en contient que deux.

Quant à l'alcool, en supposant toujours le même rendement, c'est-à-dire 40,000 kilogrammes, il est de 15 hectolitres environ et tout au moins par hectare, ce qui au prix actuel de 65 francs, tout minime qu'il est, fait néanmoins un rendement en argent de 975 francs.

Lorsqu'un hectare de terre a fourni au cultivateur industriel un produit en argent égal à celui ci-dessus, on conçoit aisément que s'il n'est pas exact d'avancer que la pulpe qui reste ne coûte pas un centime, comme on l'a prétendu, on peut tout au moins dire qu'elle ne coûte pas cher.

Aussi, cette pulpe constitue-t-elle une alimentation bien plus économique encore que celle qui a pour base la betterave elle-même.

Les bestiaux qui la consomment en sont très-avides; ils la

mangent avec voracité et ils engraissent facilement, même quand ils sont soumis à cette nourriture exclusive.

La culture industrielle de la betterave étant, de toutes, celle qui nous fournit le foin au meilleur marché, s'est acquise, par cela seul, nos préférences.

C'est vers elle, c'est vers son développement ultérieur en Beauce, que doivent tendre tous nos efforts.

Avec cette culture, nos bestiaux seront encore plus nombreux et mieux nourris ; nos fumiers étant plus abondants, nos labours pourront être plus profonds ; les produits en grains, viande, lait, laine, etc., seront d'autant augmentés.

Le chômage d'hiver disparaîtra, et les ouvriers des campagnes, sûrs de trouver chez eux et en tout temps un travail suffisamment rémunérateur, cesseront leur émigration vers les villes.

Qu'on ne croie pas, cependant, que nous voulons transformer toutes les fermes en distilleries agricoles.

Nous n'avons jamais voulu cela : nous ne le conseillerons jamais.

Pour qu'une distillerie puisse être adjointe à une exploitation rurale avec de nombreuses chances de succès, il faut une ferme importante qui en mérite la peine et les sacrifices.

Il la faut bonne pour qu'elle offre de plus grandes ressources industrielles.

Il faut que les pièces de terres soient peu divisées, peu distantes des bâtiments, car sans cela les frais de transport de la récolte, en raison de son grand poids, seraient trop élevés.

Il faut surtout des capitaux nombreux, afin de se procurer le matériel, les engrais, les bestiaux nécessaires à l'engraissement, aux charrois, etc., etc.

Toutes conditions qui se rencontrent assez rarement dans la même ferme et qui doivent, pendant longtemps encore, s'opposer à une trop grande extension des distilleries en Beauce.

Ajoutons que dans les terres rares qui sont soumises à une culture intensive, la betterave est la seule plante industrielle cultivée.

Elle occupe une grande partie du sol, mais ne l'occupe jamais

tout entier ; elle est toujours accompagnée d'une et souvent de deux céréales, puis quelquefois même d'une légumineuse fourragère.

Nos cultivateurs savent parfaitement bien qu'avec un sol d'une richesse moyenne comme le leur, ils ne peuvent demander à la terre les mêmes récoltes qu'après un certain laps de temps.

C'est pour cela qu'ils ont toujours soin de varier les plantes qu'ils font entrer concuremment avec la betterave dans leur assolement.

La vieille loi de l'alternance des cultures est donc bien généralement admise en Beauce, et l'on s'y conforme le plus ordinairement.

Il n'y a d'exception à cette loi que pour le cas où la terre étant par trop empoisonnée d'herbes parasites, deux cultures de racines se succèdent l'une à l'autre afin de l'approprier.

CHAPITRE VIII.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

A. — La Beauce s'est associée au mouvement général de progrès imprimé à l'agriculture depuis cinquante ans.

Les détails qui suivent vont le démontrer :

Elle a introduit, dans ses terres, la culture des fourrages artificiels qui y était à peu près complètement inconnue.

Elle a assaini son sol.

Elle a, en outre, élevé d'une manière notable sa production en blé et en avoine : elle a doublé la première, et plus que quadruplé la seconde.

Elle a, enfin, amélioré ses bestiaux et elle en a augmenté le nombre dans des proportions telles, qu'elle possède aujourd'hui une grosse tête pour deux hectares et demi, là où elle en avait à peine une pour cinq ou six hectares.

B. — Tous les moyens qu'elle avait à sa disposition n'ont cependant pas été employés, c'est ainsi :

Qu'elle n'a pas su proportionner l'étendue de ses fermes au petit nombre de capitaux dont elle pouvait disposer ;

Qu'elle a pris des baux trop courts ;

Que si elle avait cultivé les racines fourragères sur une plus grande échelle, elle aurait pu augmenter et améliorer son bétail encore plus qu'elle ne l'a fait ;

Qu'elle n'a jamais donné le moindre soin à ses engrais ;

Que ses labours sont trop superficiels ;

Qu'elle n'a jamais rien fait pour débarrasser ses récoltes des mauvaises herbes qui les empoisonnent ;

Qu'elle a voulu, à tort, produire des plantes sarclées, tout en conservant son antique assolement triennal qui ne permet pas cette culture ;

Qu'enfin, la trop grande extension qu'elle a donnée à la jachère verte a empoisonné les terres d'une foule d'herbes parasites.

C. — Les prairies artificielles sont grandement assez multipliées :

Elles occupent les deux cinquièmes du sol de la Beauce.

Il n'y a très-probablement pas en France une seule localité qui les cultive plus en grand.

Mais leur rendement est loin d'être satisfaisant.

Il reste stationnaire depuis vingt ans, quand tous les autres produits du sol ont augmenté successivement.

Cette infériorité relative ne peut être attribuée qu'à la luzerne seule qui ne dure plus guère que quatre années et ne donne pas plus, avec ses deux ou trois coupes, que les autres légumineuses en une seule.

La luzerne doit cette dégénérescence à ce que :

1° Elle est étouffée par l'avoine au milieu de laquelle elle est semée ;

2° Elle est envahie par les mauvaises herbes que le sol contient en excès ;

3° Elle se déchausse plus qu'autrefois et surtout plus que le trèfle et le sainfoin ;

4° Nous en avons abusé en la ramenant trop souvent sur le même sol ;

5° Enfin, à ce que, pour toutes les raisons qui précèdent, elle

dure moins longtemps qu'elle durait autrefois, et que, dès lors, pendant ses quatre années d'existence moyenne, les récoltes médiocres qu'elle nous donne, celle de la première et de la dernière année, égalent en nombre celle des récoltes pleines.

D. — Les racines fourragères ne sont que peu cultivées en Beauce.

Elles devraient bien l'être davantage si l'on se rendait compte de leur grande valeur comme nourriture verte d'hiver pour les ruminants, notamment pour les vaches laitières et les brebis-mères auxquelles elles donnent un lait abondant.

Elles devraient l'être surtout, parce qu'elles constituent l'alimentation la plus économique que nous ayons.

Elles devraient l'être enfin, parce qu'elles ameublissent notre sol, parce qu'elles le purgent de ses mauvaises herbes, et parce qu'au moyen des engrais qu'elles lui procurent, elles l'enrichissent pour l'avenir.

E. — Il n'y a pas, à proprement parler, de races bovines spéciales à la Beauce.

Les vaches qu'on rencontrait, il y a cinquante ans, dans nos fermes, étaient des Percheronnes et des Mancelles, qui généralement donnaient peu de lait.

A présent, ce sont presque partout des vaches Cotentines, que l'on regarde comme des laitières de premier mérite.

Les moutons d'autrefois comprenaient deux races : l'ancienne race du pays ou race beauceronne et celle dite métis-mérinos.

Celle-ci a chassé celle-là.

Aujourd'hui, il n'existe plus, en Beauce, que des métis-mérinos.

L'amélioration produite par cette substitution n'est pas douteuse.

Nous avions des moutons donnant 2 kilos 1/2 de laine commune et 15 kilos de viande. Nous avons à la place des bêtes fournissant une moyenne de 4 kilogrammes de laine fine et 25 kilogrammes de viande de boucherie.

F.— La Beauce a rarement recours aux engrais du commerce.

Quand par hasard elle en use elle a tort de ne jamais s'assurer de leur composition, de même qu'elle n'a jamais, non plus, le soin de les approprier à la nature du sol.

Elle a seulement la louable précaution de les réserver pour les céréales de mars et les plantes sarclées qui ne craignent ni la rouille, ni la verse.

Elle leur reconnaît à tous un énorme inconvénient, c'est la falsification fréquente dont ils sont l'objet, falsification dont ne sont pas même à l'abri les sacs de guano plombés.

G. — L'assolement le plus généralement adopté en Beauce est l'assolement triennal avec jachère verte.

Cet assolement est irrationnel, parce qu'il a empoisonné d'herbes parasites toutes nos terres.

Il l'est encore parce que, ne permettant pas la culture des racines, il nous a forcés, pour nourrir notre grand nombre de bestiaux, à abuser de la luzerne, qu'il a rendue, par là, trop peu productive.

Il l'est surtout, parce que, quand la terre est arrivée à un certain degré de fertilité, il ne permet plus la moindre amélioration du sol ni la moindre augmentation du bétail, l'abondance des engrais produits ayant toujours, dans ce cas, le grave inconvénient de faire verser les céréales et de donner un grain ainsi qu'une paille de mauvaise qualité.

Pour ces diverses raisons, il faut le chasser de notre culture et le remplacer par l'assolement de Norfolk avec une sole de luzerne ou de sainfoin vivace en dehors de la rotation.

H.— Presque toutes les terres de Beauce permettent une culture intensive, mais, il n'y a que les fermes où sont exploitées des distilleries agricoles qui subissent cette culture.

Dans ce cas particulier, comme dans l'ancien assolement triennal, on a toujours soin de varier les plantes qui, d'année en année, se succèdent l'une à l'autre sur le même champ.



MÉMOIRE SUR LA TOMBE EN PIERRE TROUVÉE DANS LA RUE MUZAINE;

Par M. Desnoyers.

Séance du 21 août 1863.

Un des plaisirs, disons mieux, un des avantages de l'archéologie, est de parcourir les champs de la science, à l'occasion du fait en apparence le plus isolé. Dans la vie de l'homme, ainsi que dans celle des sociétés, tout s'enchaîne, se soutient, s'explique mutuellement ; notre vie personnelle s'éclaire et se complète par celle de nos semblables, celle des nations ne peut être saisie et jugée que par la comparaison avec l'existence des autres peuples. Telle est, Messieurs, la cause tout à la fois douce et entraînante qui pousse les esprits sérieux vers les études archéologiques ; ils aiment à traverser toutes les routes du passé, car un chemin les appelle, les attire dans un autre ; ils reconstituent la céramique à l'aide d'un fragment de vase ; ils ressuscitent l'histoire avec une médaille, rétablissent la statuaire avec un torse ou une tête mutilée, rappellent la peinture avec ses restes échappés au temps ; on peut dire de ces nobles esprits qui s'enfoncent si hardiment dans les ténèbres du passé pour ressaisir ses usages, son ensemble, sa vie, qu'ils ont reçu de Dieu sa seconde puissance créatrice, celle de la résurrection.

Chargé par vous, Messieurs, de faire un rapport sur la tombe en pierre trouvée dans la rue Muzaine, sur la paroisse de Notre-Dame-de-Recouvrance, le 6 août 1863, je n'ai pu échapper à ces réflexions : cette tombe devait me parler du mode de sépulture chez nos aïeux, à différentes époques, et me conduire à quelques études que j'ai l'honneur de vous soumettre : cette tombe isolée serait muette comme le cadavre qu'elle contient, — étudiée et unie au passé, elle devient une leçon historique.

Les sépultures ont eu trois usages différents :
L'inhumation et l'ustion employées ensemble.
L'ustion seule.
L'inhumation seule.

Inhumation et Ustion employées ensemble.

Rome brûlait ou enterrait indifféremment les corps, à l'origine de sa fondation. Numa se fit ensevelir dans un coffre de pierre ; Cicéron, Tite-Live, Pline et Plutarque (1) nous le racontent; les lois des douze tables qui, deux cents ans après Numa, défendaient de brûler ou d'inhumer les corps dans l'enceinte de la ville, démontrent que cet usage simultané existait encore : *hominem mortuum in urbe ne sepelito*, *neve urito* (2).

Les Grecs commencèrent par brûler les corps, et Homère, narrateur si précieux et si fidèle des usages de son pays, ne nous décrit que les cérémonies de l'ustion dans l'*Iliade* et l'*Odyssée* ; plus tard ils la réunirent avec l'inhumation, car lorsqu'en l'année 299, Postumius, Sulpitius et Manlius furent envoyés dans la Grèce (3) pour en étudier la législation, il est facile de voir que les deux usages y étaient simultanés, puisque la loi des douze tables qui fut formée sur des constitutions helléniques, parle, comme nous l'avons mentionné plus haut, de ce double usage.

Coutume de l'Ustion.

Peu à peu l'inhumation céda la place à la crémation chez les Romains ainsi que chez les Grecs. On sentit qu'il fallait un espace moins grand pour conserver les cendres d'un mort que pour le garder lui-même, et l'affection vint d'ailleurs en aide au besoin d'épargner l'espace ; elle veut posséder très-près d'elle et tout entier l'objet de ses chagrins : la crémation avec ses urnes lui en fournit le moyen facile. L'habitude de brûler les morts passa donc dans les mœurs romaines et grecques. Ainsi s'explique

(1) Plutarque, *In Numa*, liv. XIII, chap. XIII.
(2) Cicéron, liv. II, *de Lege*, n° 58.
(3) Dempster, p. 148.

l'immense quantité de vases que renferment les sépultures, et ce n'étaient pas seulement les personnages riches qui acceptaient les dépenses nécessaires pour brûler les cadavres et en garder les cendres, les artisans eux-mêmes se soumettaient à cet usage général; permettez-moi de placer ici, sous vos yeux, deux inscriptions tirées de Dempster et Kirchmann qui, outre le plaisir d'entendre parler les Romains, nous témoignent leur respect pour les lois de la patrie :

Dis manibus : Publio Actilio Ruffo et Actiliæ Beronicæ uxori. Vixerunt anni XXIIII *sed Publius menses sex ante natus est et eadem horâ fungorum esu ambo mortui sunt. Ille acu, ista lanificio vitam agebant, nec ex eorum bonis plus inventum est quàm quòd sufficeret ad emendam pyram et picem quibus corpora cremarentur et præfica conducta et urna empta. Atque indulgentiâ pontificum locus datus est* (1).

« Aux Dieux mânes, à Publius Actilius Rufus et à Actilia Beronica, sa femme, ils ont tous deux vécu vingt-quatre ans, mais Publius vint au monde six mois avant sa femme. Ils sont morts tous deux à la même heure pour avoir mangé des champignons ; ils gagnaient leur vie, lui par son aiguille, et elle à filer de la laine. On n'a trouvé de leurs biens que ce qu'il fallait pour acheter un bûcher et de la poix pour brûler leur corps, de quoi gager la pleureuse et acheter une urne. »

Voici la seconde :

Marco Vipsanio Fulloni, tentori.
Marco Vipsanio Eroti, aurigatori.
Marco Vipsanio Mugioni, viatori.
Marco Vipsanio Quartin. succonditori.
Marcus Vipsanius Rufinus, medicus.
Fact. Venetæ (2) *ollas quatuor dono dedit.*

« Marcus Vipsanius Rufinus, médecin de la faction bleue, a donné ces quatre vases à Marcus Vipsanius Foullon, atteleur des chevaux de char ; à Marcus Vipsanius Ero, cocher ; à Marcus Vipsanius Mugion, conducteur des chevaux qui remontent les

(1) Dempster, p. 487.

(2) Gruter, p. 340. — Kirchmann, p. 294. — Orelli, 2,599.

bateaux; à Marcus Vipsanius Quartinius, sous-chef des cochers (1). »

Il fallait que la pauvreté fût extrême ou l'abaissement de situation bien considérable pour que les corps ne fussent point brûlés, et disons vite à la louange impérissable de notre christianisme, que l'humanité a reçu d'elle le respect pour la dignité de l'indigence et de la domesticité, car vous savez tous, Messieurs, avec quel dédain on jetait les corps des pauvres et des esclaves dans les *puticuli* (2) de la porte Esquiline, et plus tard dans les *culinæ* (3) des faubourgs.

Disons néanmoins, Messieurs, que l'usage de la crémation chez les Romains et les Grecs, tout en étant général, souffrait des exceptions, et jusque vers les derniers temps de la République, quelques familles distinguées inhumaient leurs morts. Cicéron (4) et Pline (5) nous apprennent que Sylla fut le premier, dans la famille Cornelia, dont on brûla le corps. Il avait fait exhumer et couvrir d'outrages le corps de Marius, et craignant qu'un autre tyran ne vengeât la mémoire de son compétiteur en le traitant lui-même avec les opprobres qu'il avait ordonnés, il voulut dérober son corps à ces grossièretés et commanda qu'il fut livré aux flammes.

Le tombeau de Cecilia Metella, dont le sarcophage trouvé sous Paul III, sur la voie Appienne, se voit encore dans le palais Farnèse; celui des Scipions, trouvé en 1790 sur la voie Appienne, et dont le sarcophage a été déposé au musée du Vatican; celui de la famille Plautia, près le pont Lucano, sur l'Anio, témoignent aussi que plusieurs autres familles, soit par attachement pour l'usage primitif, soit par vanité, n'observaient pas la coutume générale. Quelques particuliers d'un rang fort ordinaire ne l'observaient pas davantage, car dans une épigramme de Martial

(1) Voir Onuphre Panvinio, *de Ludis circensibus*, chap. x et xi.

(2) Varron, Horace, Festus Pompée.

(3) Agennus Urbicus.

(4) *De Lege*, lib. II, nº 57.

(5) *Histoire nat.*, liv. VII, chap. liv.

(l. VI-XXVIII), nous lisons cette épitaphe de Glaucias l'affranchi, inhumé sur la voie Flaminia :

Hoc sub Marmore Glaucias humatus,
Juncto Flaminia jacet sepulchro.

Sur la voie Salaria était le magnique tombeau de Licinius, le barbier d'Auguste, et affranchi.

Varron nous a laissé cette épigramme à ce sujet :

Marmoreo Licinus tumulo jacet : at cato parvo,
Pompeius nullo ; quis putet esse deos. (1)

Il existait quelquefois également chez les Grecs, au milieu de l'usage général de l'ustion, le recours à l'inhumation. Socrate, sur le point de boire la ciguë, s'exprime ainsi dans le *Phedon* de Platon :

Ut Crito facilius ferat et videns corpus aut comburi aut humo mandari, meam vicem minime indignetur, quasi acerba quadam passus fuerim.....

Les soldats tués à la bataille de Marathon furent inhumés dans le lieu même où ils combattirent pour le salut de la Grèce.

Il serait difficile d'admettre que le Ceramicus destiné par les Athéniens à renfermer et honorer les restes des grands hommes et des célèbres guerriers, ne reçut toujours que leurs cendres. Les auteurs cités par Jean Nicolas, qui parlent du Ceramicus, nous feraient voir, dans les expressions de *Sepeliri*, que ce lieu ne contenait pas toujours des ossements brûlés.

Les enfants, les foudroyés, les suicidés, nous dit Kirchmann (lib. 1, c. 3), étaient ensevelis et non brûlés.

Usage de l'Inhumation seule.

L'Egypte et la Judée sont les seuls pays où, avant le Christianisme, la déposition des corps dans des tombeaux ait été constamment pratiquée, sans subir l'influence même passagère de tout autre usage contraire.

L'histoire et les monuments nous le témoignent avec la dernière évidence. Perses, Indous, Etrusques, Cimbres, Celtes, Gaulois ont, ainsi que les Grecs et les Romains, établi et modifié

(1) Kirchmann, p. 288.

leurs usages funéraires (1). Les Egyptiens et les Hébreux sont restés fidèles dans leur mode de sépulture, ils ont toujours confié les corps de leurs habitants aux profondeurs de la terre.

Avouons, Messieurs, que si l'usage de brûler les corps et d'en réunir les cendres dans un étroit espace, a dû probablement son origine aux besoins de notre cœur, que le travail de la décomposition sur des objets chéris ou respectés, attristait, et qui voulut les soustraire rapidement au désolant empire de la dissolution, l'inhumation est un témoignage éclatant de respect pour le corps de l'homme que la science anatomique a proclamé le chef-d'œuvre de Dieu ; en ne voulant pas hâter sa destruction, en lui épargnant les irrespectueux ou tout au moins familiers préparatifs de la combustion, nous rendons hommage à ce qu'il a été et à ce qu'il sera un jour, il est pour nous une chose sacrée que la mort, cette justicière de Dieu a pu détruire, mais que la main de l'homme n'a plus le droit d'atteindre.

Il n'est donc pas étonnant, Messieurs, que le Christianisme, cette école de haut enseignement, ait dès son origine substitué complètement l'inhumation à la crémation, et que dès le troisième siècle (2) et très-certainement au quatrième, l'usage de brûler les corps ait entièrement disparu pour faire place à celui de les ensevelir dans la terre. Depuis cette époque, dans les pays chrétiens, on ne trouve plus que des tombeaux apparents ou non apparents, où reposent les corps des défunts.

Je crois pouvoir ici, Messieurs, pour reposer un peu votre attention, mentionner que l'an IX (1801), un sieur Giraud, architecte du palais de justice, des prisons et maisons d'arrêt du département de la Seine, proposa de faire revivre l'usage de brûler les morts. Son ouvrage in-4°, et je crois assez rare, porte une dédicace aux mânes sacrés et ce titre :

Les Tombeaux, *ou Essais sur les Sépultures*, ouvrage dans lequel l'auteur.... donne les procédés pour dissoudre les chairs,

(1) Voir Hérodote, Pline, Cicéron, Thucydide, Plutarque, Ælien, Jean Nicolas, Kirchmann, Dempster, Feydeau.

(2) De Caumont, 2e partie du Cours, p. 279.

calciner les ossements humains en une substance indestructible et en composer le médaillon de chaque individu.

L'auteur rejette le moyen de la marmite pour cuire et dissoudre les corps, il y donne la recette d'une lessive savonnière pour atteindre ce but, le moyen de vitrifier les ossements humains pour les mettre dans un moule. Une planche accompagne le texte.

Il n'a donc tenu qu'à la volonté de nos pères de conserver dans leurs chambres les restes de leurs parents et amis et de se former dans quelques tiroirs le médailler le plus sentimental !

Les tombeaux apparents étaient ornés de sculptures plus ou moins riches et constituaient des monuments par le soin de leur structure ; je ne fais que les indiquer, car quoiqu'ils aient été nombreux, ils l'ont été beaucoup moins que ceux déposés dans la terre et dont je dois particulièrement vous entretenir, puisque celui trouvé dans la rue Muzaine entre dans leur classe.

Les souvenirs s'effacent bien vite, Messieurs, et l'oubli rapide n'est pas une des moindres faiblesses de l'homme : je ne parle pas seulement des choses placées aux siècles anciens, mais de celles qui ne sont pas encore à une très-longue distance de notre âge. Lorsque nous exhumons des tombes en pierre, il nous semble revivre aux époques gallo-romaines et mérovingiennes, et cependant l'usage d'inhumer les corps dans ces tombes subsistait encore en 1636, il y a deux cents ans, car dans un mémoire sur les tombeaux découverts à Civaux, près Poitiers, le père Routh et M. Siaude rapportent que dans une des tombes on trouva enveloppés ensemble et attachés par l'oxyde, une douzaine de doubles tournois dont l'un portait le millésime de 1636, règne de Louis XIII. Cet usage dura donc pendant une période de 1,400 ans, du IVe siècle au XVIIe.

Il peut se partager en deux époques, du IVe au XIe siècle, et du XIe au XVIIe siècle, et c'est par les objets renfermés dans les tombeaux et leur mode de construction qu'il est assez facile de reconnaître leur âge.

A l'époque gallo-romaine, mérovingienne et carlovingienne, on trouve dans les tombeaux des fibules de cuivre simple, étamé,

orné de verroterie ou émail, des boucles de ceinturons damasquinés, des petites chaînes de bronze, des colliers de verre et de terre cuite ornée d'émaux, des bagues, des armes, des vases de terre et de verre, en un mot ce qui avait appartenu au défunt. Citons les découvertes de Conlyes, dans la Sarthe; de Douvrend, dans la Seine-Inférieure; de Benouville, dans l'Orne; de Charnay, entre le Doubs et la Saône, et surtout les découvertes consignées par M. l'abbé Cochet, dans ses remarquables travaux sur la Normandie souterraine et le tombeau de Childéric Ier.

Dans le cours de leurs ravages, les Normands, ayant pour habitude de détruire et violer les tombeaux afin d'en extraire les objets de quelque valeur qu'ils renfermaient, on s'explique que l'usage de les y déposer ait cessé, quand la crainte de livrer ces souvenirs à des mains avides, dut entrer dans l'âme de nos aïeux. Lorsque le calme fut rétabli, au xe siècle, l'habitude était perdue, la leçon avait profité et on se borna à embellir les tombeaux apparents, l'affection était la même, mais elle devait être plus prudente.

Les tombeaux en pierre continuèrent donc à être employés, quoique les corps fussent solitaires ou accompagnés d'objets usuels, mais rarement quand il s'agissait de grands personnages.

L'absence d'objets est donc le signe caractéristique de la période du xie au xviie siècle, et leur présence le témoignage du ixe au xie siècle.

Le mutisme des tombeaux, durant la seconde période, est sans doute pénible et il en coûte à l'amour-propre d'un archéologue de flotter dans un espace indéterminable de plus de 600 ans; mais la véritable science n'est pas présomptueuse, elle sait affirmer hardiment quand elle possède la lumière, et ne doit pas craindre l'aveu de son ignorance quand son regard est troublé : elle s'abaisserait par la témérité, elle s'agrandit par la circonspection.

Il nous est donc impossible, Messieurs, d'assigner l'âge précis de la tombe en pierre découverte dans la rue Muzaine : un cadavre entier, long de 1^m^ 75 c. reposait étendu sans aucune dé-

formation ; il appartient à un homme dans la force de l'âge, car les dents sont saines et très-bien conservées, mais aucun objet ne l'accompagnait, aucun vase n'y avait été renfermé. Il est postérieur au xe siècle et antérieur au xviie, et rentre dans la catégorie des innombrables tombeaux qui sillonnent l'intérieur de notre France et de l'Europe, depuis 600 ans.

Je dis innombrables, car sans vous fatiguer par des citations très-faciles à multiplier, nous parlerons du cimetière de Saint-Pierre-les-Eglises, dans la Vienne, où M. Siaude, dans ses Mémoires sur les antiquités du Poitou, nous dit qu'on pouvait, en 1804, porter le nombre des tombeaux exhumés à 10,000, et si ce calcul paraît exagéré, à 5 ou 6,000.

Le cimetière de Arcy-Ste-Restitue, à cinq lieues au midi de Soissons, ayant une étendue d'un hectare et demi, a donné le chiffre de 20,000 tombes, et si ce nombre, comme tout le ferait croire, était inadmissible, celui de 10,000 ne le serait certainement pas.

Angers, Vieux, Livry et Reviers, dans le Calvados, ont également fourni un nombre considérable de ces tombeaux.

Remarquons, Messieurs, que ce nombre considérable de tombeaux ne doit pas toujours faire supposer une très grande population ; il tenait à la réputation de sainteté des personnages qui y reposaient. Les peuples voulaient reposer à leur tour près de ces reliques.

Gervais de Tilbury, écrivain du xiie siècle et grand maréchal du royaume d'Arles, pour Othon IV, empereur d'Allemagne, raconte que de son temps les populations riveraines du Rhône envoyaient leurs morts pour être enterrés dans le cimetière d'Arles; ils se servaient pour moyen de transport, du cours du fleuve ; ils enfermaient les cadavres et l'argent des dépenses funéraires dans des tonneaux bien fermés et enduits de poix, ils abandonnaient ces tonneaux au cours du Rhône qui les charriait au vieux bourg d'Arles où on les recueillait (1).

(1) De Caumont, *Cours d'Antiquité*, t. VI, p. 260.

Ce fait d'envoi se passait en plusieurs autres localités, Sens, Arles, etc., et auprès des monastères.

Notre département a également fourni un assez grand nombre de tombeaux en pierre : Pithiviers, Semoy, Aschères, Cléry, le Grand-Séminaire d'Orléans, le quai du Châtelet, l'ancien Hôtel-Dieu les ont donnés.

La matière de ces tombeaux varie suivant les localités : on peut dire que la règle générale a été de leur choisir une matière tendre, tel que le calcaire poreux et coquillier, dit tuffeau, afin que le transport fût plus facile et moins dispendieux, car on forma de vastes fabriques et entrepôts de sarcophages pour approvisionner les pays étrangers. Quarrées-les-Tombes, St-Emilian, en Bourgogne ; Civaux, en Poitou ; St-Aubin-des-Cercueils, Pirou et St-Germain-sur-Ay ont eu des fabriques de ce genre. Les noms de Sarqueux, de tombes, portés par quelques localités indiquent l'industrie qui s'y pratiquait ; on voit dans les musées d'Aix, Arles et Avignon des tombeaux ébauchés, ce qui démontre leur provenance de magasins où on les taillait pour leur donner plus tard, sur la demande des familles, le dernier travail.

On rencontre quelquefois des tombeaux, formés de plusieurs pierres plates, de briques et même d'une matière composée qui paraît être un mortier de chaux et de sable durcis, dit M. Rallier dans un Mémoire présenté aux antiquaires de France (t. IV, p. 282). Notre musée lapidaire possède un tombeau ainsi composé.

L'orientation de ces tombeaux était généralement à l'Est, pays où la croyance des peuples chrétiens plaçait la résurrection future. Le corps avait ses pieds tournés vers l'Orient afin de se lever naturellement vers son juge.

Le tombeau de la rue Muzaine a été taillé dans une pierre tendre dite de Malveau, pays situé près Pouilly, dans le Nivernais.

Sa longueur est de 1 mètre 87 centimètres.

Sa largeur en tête, 61 centimètres.

Au pied, 27 centimètres.

Son épaisseur est de 5 centimètres.

Le couvercle est en toit creusé par-dessous : ce tombeau a été taillé au marteau dentelé. Sa forme est beaucoup plus élégante que celle des six autres de notre musée lapidaire, et bien que j'aie dû vous dire, Messieurs, que les conjectures à dater du XIe siècle flottent jusqu'au XVIIe ; je lui assignerais, quoique timidement, une origine près ce XVIIe siècle, à cause de sa coupe élégante.

Vous êtes en droit, Messieurs, de me demander ce que nous devons penser de la cause qui a fait déposer ce tombeau dans la rue Muzaine, et quel fait nouveau dans l'histoire locale, il nous révélerait. J'ai interrogé avec soin les ouvriers qui ont travaillé dans la rue Muzaine et dans l'emplacement du Marché-aux-Veaux pour le niveler et l'approprier à sa nouvelle destination. Il m'a été dit qu'un grand nombre d'ossements a été trouvé dans la place du Marché, à 50 centimètres de profondeur, tous orientés vers l'est. Auprès du tombeau de la rue Muzaine se trouvait en travers un autre cadavre.

Ma première pensée, Messieurs, a été que l'on avait trouvé le cimetière de la paroisse de Notre-Dame-de-Recouvrance, puisque celui de Saint-Paul existait aux pieds de cette église. Cette pensée a dû être modifiée par la consultation que j'ai été chercher aux anciens plans de la ville, conservés à la bibliothèque publique. Dans un plan dressé et signé par un expert du nom de Linage, les 9 août 1764 et 21 février 1765, désigné à cet effet par les commissaires du Roi, le cimetière de Recouvrance est nommé et figure à la jonction des anciennes rues Barre-Flambert et Vieille-Meunerie ou de Escu-d'Or.

Je joins à ce mémoire le calque de ce plan.

Le Marché-aux-Veaux, la rue Muzaine, n'étaient donc pas le dernier cimetière de Notre-Dame-de-Recouvrance ; mais permettez-moi d'ajouter, n'ont-ils pas été le cimetière primitif ? Il est évident que la réunion d'un grand nombre de cadavres, tous ou presque tous ,orientés, exclut un champ de bataille et ses brusques sépultures, et annonce un paisible dortoir. L'unique tombeau qui a été trouvé annonce que les individus vivant autour de ce lieu étaient pauvres, car les tombeaux en pierre coû-

taient un prix assez élevé, et la paroisse de Recouvrance n'a jamais été composée des opulents de la Cité, ils avaient dû se concentrer au milieu de la ville et s'éloigner de l'enceinte.

Je penserais donc que nous avons découvert le cimetière primitif de Notre-Dame-de-Recouvrance, qui, plus tard, pour une cause à nous inconnue, a été transféré sur le lieu désigné par l'expert Linage.

Depuis notre travail, une autre tombe renfermant un squelette, a été trouvée dans la même rue, à quelque distance du premier. Cette découverte nous confirme dans notre opinion sur la situation du cimetière primitif de Recouvrance. Il est probable que si les fouilles eussent été continuées, d'autres tombes eussent été mises au jour et auraient jeté une nouvelle lumière sur notre manière de voir que nous croyons être véritable quand les faits viennent au secours de l'archéologue, elle peut avoir quelque droit d'affirmer.

On lit ce qui suit en tête du plan ci-joint :

PLAN ET FIGURE d'une isle de maisons seiz en cette ville d'Orléans, p^sse de N. D. de Recouvrance, circonscrite par les rues de la Vieille Meunerie ou de l'Escu d'Or, Recouvrance, la Barre Flambert et la Chevre qui Danse, levée et dessinée par nous expert soussigné en éxécution de deux sentences rendues par Messieurs les Commissaires établis par sa majesté pour la confection du terrier des Duché d'Orléans et Comté de Beaugency ; la premiere, du 9 aout 1764 ; la seconde, du 21 fevrier 1765, et d'un jugement du 10 avril dernier. Le dit plan et figure relatif à notre procès verbal du 1er mai et jours suivants, clos le 8 du dit present mois et an.

Signé par nous et paraphé,
LINAGE.

Contée
à Orléans 8 mai,
par duplicata,
BOVIN.

RAPPORT AU NOM DE LA SECTION DES BELLES LETTRES SUR LE MÉMOIRE CI-DESSUS ;

Par M. DE PIBRAC.

Séance du 6 mai 1864.

L'an dernier, au mois d'août, des ouvriers occupés à exécuter des travaux de terrassements dans la rue Muzaine, paroisse Saint-Paul d'Orléans, rencontrèrent une tombe en pierre renfermant un squelette. M. l'abbé Desnoyers, notre honorable collègue, informé de cette découverte, en suivit les diverses phases et vous en rendit compte dans un mémoire dont je vais avoir l'honneur de vous parler.

L'auteur passe en revue trois genres de sépultures ou pour mieux dire d'usages funéraires.

Le premier, l'inhumation combinée avec l'ustion des corps ;

Le second, l'ustion des corps seuls ;

Le troisième, l'inhumation des corps.

Il établit, d'une manière irrécusable, que les deux premiers modes de sépulture ont été en usage chez les Romains et les Grecs ; en s'appuyant sur plusieurs citations qu'il emprunte à Cicéron, Tite-Live, Pline, Plutarque, etc.

Passant ensuite à l'époque de l'incinération seule, il prouve son existence par des inscriptions que lui fournissent les ouvrages de Dempster, Kirchmann, Gruter..... Toutefois il admet qu'alors il y avait des exceptions à la loi de l'ustion des corps ; et que chez les Romains et les Grecs certaines familles inhumaient leurs morts, ce qui tendrait à prouver que les deux premières époques pourraient presque se confondre en une seule, surtout chez certains peuples de l'antiquité.

Quant à l'inhumation seule, elle fournit à M. Desnoyers des appréciations intéressantes sur la manière de classer les sépultures de ce genre, qu'il divise en deux périodes.

L'une du IVe au XIe siècle et l'autre du XIe au XVIIe siècle.

Dans la première, il range les tombeaux qui renferment les objets ayant appartenu au défunt.

Dans la seconde, les tombes qui ne renferment què le squelette seul.

Je ferai observer ici, à notre honorable collègue, qu'il s'exagère peut-être l'embarras de l'archéologue pour fixer l'âge des sépultures de cette seconde période. Il existe en effet, très-souvent, dans les tombes de cette époque, des vases funéraires dont le galbe est un précieux indice. Dans ce cas, le vase est à la tombe ce que le chapiteau est à la colonne, c'est-à-dire que sa forme peut servir quelquefois à fixer l'âge de la sépulture où il se trouve.

Mais c'est ici surtout qu'il est nécessaire d'établir une distinction qui semble avoir échappé à l'auteur du Mémoire. Je veux parler de celle que l'on doit faire entre l'âge du squelette et l'âge de la tombe qui le renferme ; car il arrive souvent qu'ils ne sont pas contemporains, et j'ai été plus d'une fois à même de constater qu'un cercueil que j'avais sous les yeux avait servi à plusieurs générations.

L'âge du squelette se détermine donc par la position des bras et par l'examen des vases et des objets divers que l'on a placés près de lui dans la tombe.

L'âge du cercueil peut s'apprécier par sa forme, la taille de la pierre, son orientation, son inclinaison. Il est donc important de bien décrire le cercueil de pierre que l'on rencontre, et de ne pas donner seulement ses dimensions, mais de dire si son plan présente des rectangles ou un trapèze rectangulaire ou isocèle...

Je reviens maintenant à la tombe de la rue Muzaine ; M. Desnoyers pense qu'elle faisait partie des sépultures du cimetière primitif de Notre-Dame-de-Recouvrance, et je partage son opinion à cet égard. L'on vient du reste d'en trouver une autre, il y a quelques jours, dans la même rue. Je ne vous en parlerai pas ici, car je sais que M. l'abbé Cosson, qui en a surveillé le déblaiement, prépare un Mémoire sur cette nouvelle découverte. Tout ce que je puis vous dire, c'est qu'elle a un très-grand rapport avec la précédente et qu'elle renfermait les deux jambes et la

tête du squelette qui avait précédé celui que l'on y avait déposé en dernier lieu.

Le Mémoire de M. l'abbé Desnoyers, aussi complet que possible en ce qui touche les sépultures des premiers âges, pourrait être un peu plus étendu sur celles qui avoisinent notre époque. L'abbé Cochet lui eût fourni sur cette dernière étude des renseignements très-précieux. Quoi qu'il en soit, le travail de notre honorable collègue témoigne que son auteur s'est livré à des recherches savantes et consciencieuses sur le sujet qu'il avait à examiner, et sous ce rapport il est du nombre de ceux qui sont dignes de prendre rang dans les Annales de notre Société.

TRADUCTION EN VERS DE LA SIXIÈME SATYRE D'HORACE, LIVRE Ier;

PAR M. B. DE MONVEL.

Séance du 20 *novembre* 1863.

(Des astériques indiquent les passages amendés sur les observations de M. le Rapporteur.)

Serait-ce que du sang lydien d'Etrurie
Le plus pur est celui que ta veine charrie,
Qu'aux grandes légions, paternels, maternels,
Tes aïeux édictaient les rits sacramentels,
Qu'à l'égal du commun, * ta nargue inévitable
S'attache à tout quidam parvenu, pauvre diable
Né comme moi d'un père affranchi ? Non. Toujours
Je t'ai vu refuser de remonter le cours
Du sang d'un honnête homme, alors qu'il est né libre.
Tu crois, et sensément, qu'avant que sur le Tibre

* Ton sarcasme implacable.

Tullius étendit son sceptre un peu bâtard,
Plus d'un, né sans aïeux, simple enfant du hasard,
Par ses mâles vertus, ses talents, son courage,
Sut de nos vieux Romains enchaîner le suffrage,
Quand Lévinus, le sang du Valère béni
Par qui le fier Tarquin de nos murs fut banni,
Pèse une once sans plus, même pour ce vulgaire
Que tu sais des faisceaux * entourant la litière
Du premier charlatan dont le nom fera bruit,
Acceptant pour or fin tout métal qui reluit,
Courbé devant un titre, encensant une image.

Que ** dire, que penser, moi qui pour être sage
Me tiens loin et bien loin de ces groupes fangeux ?
Posons les faits. Prenons Lévinus. Chacun d'eux
Le porte au consulat s'il le met en balance
Avec un Décius dépourvu de naissance.
Puis Appius s'en vient me rayer du tableau
Comme fils d'affranchi, ver sortant de ma peau.
Il agit dans son droit, et cependant la gloire
Traîne sous mêmes fers, à son char de victoire,
Gens de rien, fils de rois. A quoi bon, Tillius,
Aller chercher au fond de ton coffre aux rebuts
Ton laticlave usé, déposé par contrainte,
Du prétoire à quoi bon faire bailler l'enceinte
Qu'à réveiller l'accord des clabauds envieux
Qui ne te voyaient plus n'étant pas plus grand qu'eux.

C'est un fait. Dès qu'un fou met la noire courroie,
Comme un piège, à sa jambe, et que son col déploie
Un bout de laticlave, aussitôt il entend :
« Quel est cet homme-ci ? Que fut son père enfant ? »
Si quelqu'un, de Barrus prenant la maladie,
Dans les cœurs virginaux croit semer l'incendie,
Du beau sexe aussitôt il verra tous les yeux

* .... Prêt à faire litière
Au premier charlatan qui fait parler de lui.

** Que faire.

L'analyser, furtifs, de l'orteil aux cheveux,
Ainsi celui qui prend l'engagement terrible
De discuter nos droits par le van et le crible,
De protéger la ville et chaque citoyen,
D'être pour l'Italie et l'Empire un gardien
Actif, incorruptible, et de rendre nos temples
Si saints, si vénérés, qu'à tous ils soient exemples,
Au dernier des humains celui-là donne droit
De le scruter à fond. — Qu'est-il ? De quel endroit?
De quel père? Et jamais dérogeante alliance
N'a-t-elle, par sa mère, entaché sa naissance.
Et, quoi ! fils de Syrus, de Damas ou Denis,
Du rocher tarpéien tu lancerais nos fils !
Tu viendrais les livrer au bourreau ! (1) — J'ai ma place,
Place d'honneur, aux jeux! Derrière moi s'efface
De la largeur d'un banc, mon collégue Novien,
N'étant que ce qu'était feu mon père. — Fort bien ;
Pour cela te crois-tu Paul-Emile ou Messale ?
Pour Novien, au Forum, qu'il vienne sur la dalle
Se croiser deux cents chars et trois enterrements,
Il poussera tels cris et tels mugissements
Qu'on n'entendra ni cor, ni trompe funéraire.
Voilà comme on harangue et tient son populaire !

Mais, revenons à nous, au fils de l'affranchi ;
Fils d'affranchi ! refrain sans cesse rafraîchi,
Par le dépit qui naît de l'accueil de Mécène,
Et puis jadis encor, la légion romaine
A qui ma voix dictait le mot d'ordre et le rang....
Double honneur où j'attache un prix bien différent !
Je pus devoir aux jeux de l'aveugle fortune
Du tribunat l'éclat et la charge importune,
Mais ta sainte amitié, ce n'est pas le hasard,
Mécène, qui la fonde, et nul n'y prendra part
Qu'homme digne, et choisi par toi, sans nulle brigue.

(1) Ici, suivant son usage, Horace introduit des interlocuteurs imaginaires C'est ce que démontre clairement *nunc ad me redeo*, etc.

Qui m'aplanit ton seuil, Mécène? Est-ce l'intrigue?
Virgile et Varius me prirent par le bras,
Te dirent qui j'étais. Mon modeste embarras,
Mes mots entrecoupés, si voisins du silence,
Furent auprès de toi tous mes frais d'éloquence.
T'ai-je dit que j'étais de sang patricien?
Qu'un coursier de Satur me portait sur mon bien?
Mon Dieu ! ce que je suis, je l'ai dit. Ton langage
Fut bref; de prime-abord c'est assez ton usage.
Je pars. Huit mois passés, une lettre de toi
Me rappelle, m'offrant ton crédit, et ton toit,
Et ton cœur. Oh! cela, Mécène, c'est ma gloire !
C'est par là que mon nom vivra dans la mémoire !
T'avoir plu ! toi qui sais d'un œil si clairvoyant,
Discerner le fripon du cœur droit et vaillant.
Devant ton amitié qui m'a fait trouver grâce,
Ou mon cœur simple et pur, ou l'éclat de ma race?
Eh bien ! ce naturel qui n'offre au demeurant
Que défauts innocents, peu nombreux, ressemblant
A ces points clairsemés, à ces taches légères
Rehaussant* d'un beau corps les splendeurs printanières,
Si tout est droit au fond, et si nul, sans mentir,
Ne m'objecte avarice, ou fiel, ou vil plaisir,
Enfin si jusqu'ici (car bien que j'en rougisse,
Ma propre bouche ici ne me rend que justice),
Aux lois comme à l'honneur je fus toujours soumis,
Pur de cœur et de main, et cher à mes amis,
Je le dois à mon bon, à mon vénéré père,
Qui, pauvre des produits d'une bien maigre terre,
Ne consentit jamais ** à ce que Flavius,
Des rhéteurs de son temps m'enseignât les vieux us.
Il excellait pourtant au bel art de l'ampoule !
Des grands centurions les grands enfants, en foule,
L'assiégeaient, leur carnet à leur bras suspendu,

* Qui parent d'un beau corps les grâces printanières.

** ....Qu'un bœuf lucanien,
Flavius, d'être un sot me vendît le moyen.

Et, les Ides venant, chacun payait son dû.
De m'apporter ici ce bon père eut l'audace,
Et ce que sénateurs, chevaliers, gens de race
Enseignent à leurs fils, il me fit tout savoir,
Et qui, parmi la foule, alors eût pu me voir
Escorté de valets * en pompeux équipage,
De vingt aïeux au moins m'aurait cru l'héritage.
Gardien incorruptible, il n'abandonna pas
A d'autres yeux le soin de guider tous mes pas.
Quoi de plus? Cette active et tendre vigilance
Conserva dans mon cœur cette fleur d'innocence,
Qui du mal ne conçoit pas même le soupçon.
Il dédaigna d'avance et sarcasme et leçon
Si, de la pauvreté les poignantes étreintes,
Comme lui, me forçaient à porter des contraintes.
M'en serais-je plaint? Non. Mais pour ce sage amour
Mon cœur n'aura jamais d'assez tendre retour.
D'un tel père à présent veut-on que je rougisse?
Ou que le reniant par un lâche artifice,
Comme d'autres je dise : « Est-ce ma faute, à moi?
Se fait-on des parents? Et dépend-il de soi,
Etageant ses aïeux comme objets de ménage,
D'être fils d'homme libre, ou d'illustre lignage? »
Ma raison et mon cœur condamnent ces détours,
Et s'il était permis, remontant dans ses jours,
De choisir des parents de titre et de naissance,
Je te prendrais encore, ami de mon enfance,
Mon bon père, et d'un cœur content je laisserais
A d'autres les faisceaux, les titres, les portraits.
Fou pour le bas fretin, mais sage à ton contrôle,
Déclinant un fardeau trop lourd pour mon épaule.

Ne me faudrait-il pas, fils de patricien,
Sur l'or entasser l'or, sans souci du moyen,
Saluer l'univers, gaspiller mon pécule

* ....Fier de ma riche bulle,
De vingt aïeux au moins m'aurait cru le pécule.

A payer de suivants un monde ridicule
Cloué sur tous mes pas, en route comme aux champs,
Valets, chevaux, fourgons, tout l'attirail des camps,
Lorsque libre aujourd'hui je vais jusqu'à Tarente
S'il me plaît, enfourchant ma mule patiente,
Qui, le dos écorché, porte tout en soufflant
Ma valise à sa croupe et ma jambe à son flanc.
Nul n'ose, Tillius, m'objecter ma lésine,
Comme à toi, beau Prêteur, quand sur la Tiburtine,
Tu viens, mesquinement suivi de cinq vauriens,
Portant ton œnophore et ton réchaud. Et tiens,
Prends-en mille avec toi, sénateur vénérable,
Cela seul rend mon sort au vôtre préférable :
Sans valet sur mes pas, je sors quand il me plaît,
Vais où je veux, marchande ou mon pain, ou mon lait;
Le soir, je prends le frais au cirque des Miracles,
Où pour moi l'Haruspice exhale ses oracles,
Puis regagne mon toit, où trois joyeux enfants
Servent lazagne et pois et poireaux tout bouillants.
Sur un marbre * bien blanc, deux tasses, une écuelle,
Un hérisson commun font toute ma vaisselle ;
Avec un gouttelet sa soucoupe.... les Dieux
D'argile capouan ne les aiment que mieux.
Je me couche et m'endors, sans souci de paraître
Au lever du soleil, avec maint petit maître,
Aux pieds de Marsyas, narguant d'un doigt vengeur
L'usurier Novius qu'il dénonce au Prêteur.
Dix heures me verront me lever, prendre un livre;
Polir un vers, enfin ce qui me plaît le suivre.
Puis je me frotte d'huile, et ne la vole point
Comme Natta l'immonde aux lanternes du coin.
Mais le soleil plus vif rend-il le bain propice,
J'y vais, fuyant le champ, son bruyant exercice,
Je dîne posément, juste assez pour pourvoir
Mon débile estomac jusqu'à l'heure du soir,

* Table de marbre blanc.

Puis je reste à flâner chez moi. Telle est ma vie,
Sans brigue, sans tracas, pour mes goûts mieux choisie
Que si l'airain drapait en questeurs fastueux
Mon grand-père, mon père... et mon oncle avec eux.

RAPPORT, AU NOM DE LA SECTION DES BELLES-LETTRES, SUR LA TRADUCTION CI-DESSUS;

Par M. L. De Sainte-Marie.

Séance du 22 *janvier* 1864.

Rester plus ou moins loin, plus ou moins au-dessous des grands modèles de l'antiquité, telle me paraît être, Messieurs, la destinée des traducteurs. Triste nécessité, généralement reconnue; joug de fer sous lequel plieront et s'abaisseront toujours, avec résignation, les têtes les plus superbes.

Lorsqu'on sent les beautés des chefs-d'œuvre antiques comme on doit les sentir, on désespère de les rendre. Quiconque se promettrait de les égaler serait, par là même, un mauvais traducteur. Le plus sage est celui qui les apprécie le mieux; le plus heureux celui qui les défigure le moins.

Quand il s'agit de prononcer sur des traductions, l'unique question consiste dès lors à savoir jusqu'à quel point elles approchent de l'auteur qu'elles cherchent à reproduire. Les meilleures n'aspireront jamais à un plus haut mérite.

L'état de la question générale ne pouvant être contesté, l'examen particulier des diverses traductions d'un même original n'en devient pas moins embarrassant. Par exemple, de ce qu'une traduction est préférable à un grand nombre d'autres qui l'ont précédée, s'ensuivra-t-il nécessairement qu'elle est voisine de l'auteur traduit? Elle peut encore s'en éloigner si prodigieusement, que le nouveau traducteur, s'avançant au-delà de ses concurrents, paraisse à peine avoir fait un pas de plus. C'est donc, en

quelque sorte, par l'avenir et non par le passé, qu'il faut juger d'une traduction. Le propre de celle qui s'est élevée à tout ce qu'on peut atteindre et prétendre, est d'ôter l'espoir de faire mieux. A ce trait, à ce caractère, on la distinguera : elle ferme la carrière.

M. de Monvel ne s'est jamais flatté d'obtenir ce résultat décisif. Il a voulu tirer profit de quelques jours de loisir ; et c'est avec Horace qu'il s'est mis en rapport. Horace, le poète de la bonne compagnie ; le seul, parmi les auteurs latins, que les gens du monde se piquent de connaître, d'entendre et de citer ; en un mot, le poète philosophe par excellence, qui, mieux qu'aucun autre, réunit les élans d'une imagination hardie aux réflexions d'un esprit juste et délicat ; qui réconcilie l'enthousiasme avec la raison ; et qui, dans ses vers, n'emploie les ornements poétiques que pour embellir le bon sens.

Aux yeux du vulgaire, les odes sont des pièces de peu d'étendue ; compositions dont la brièveté dispense d'un travail soutenu et d'une longue contention. Si, dans quelques-unes, le lyrique romain s'élève jusqu'au sublime, il en est beaucoup qu'il paraît avoir enfantées, en se jouant. Plusieurs ressemblent à de simples billets. D'autres ne sont, en effet, que de légères chansonnettes. Les traducteurs ont cru pouvoir cueillir les roses de Tibur, et s'en tresser une couronne, sans les faner et les flétrir. Ils se sont précipités en foule sur ce riche et séduisant butin, et n'ont pas entrevu les piéges cachés sous cette surface riante et trompeuse. Tous, ou presque tous, ont échoué ; parce que les odes d'Horace sont, en réalité, une des productions de la littérature latine les les plus difficiles à naturaliser sur un sol étranger.

Avec beaucoup de tact, M. de Monvel a pensé que ses efforts seraient plus heureux dans les poésies satiriques écrites d'une manière qui semble négligée, *sermone pedestri*. Et c'est de la traduction de la sixième satire du livre premier, qu'il vous fait hommage.

Tout le monde en connaît le sujet. Horace confond les envieux qui lui reprochaient l'obscurité de sa naissance.

Notre collègue ne s'est pas mis sous le joug particulier d'un

système : rendre Horace vers par vers, calquer le vers français sur le vers latin. Il n'a pas cru qu'une traduction dût être une copie exacte, conservant les tours, les idées, les figures et l'ordre même, d'après lequel on les trouve placés dans l'original. Il imite avec liberté, arrangeant à sa manière les principales pensées de l'auteur, et brodant son texte comme un canevas. Aussi, les endroits même de sa version qui laissent le plus à désirer, où Horace apparaît le moins, offrent presque toujours des vers bien frappés, de la facilité et de l'harmonie. Le goût est rarement blessé, l'oreille est souvent satisfaite. Enfin, M. de Monvel reste encore un bon écrivain, quand il cesse d'être un heureux traducteur. Je transcrirais et je citerais, en preuve de mon assertion, si, resserré dans les bornes étroites d'un rapport, je n'avais l'assurance que l'œuvre entière trouvera place dans vos *Annales*.

La part faite aux éloges, l'intérêt de l'art exige que la critique ait son tour.

5e vers. — *Nec.....*

Ut plerique solent, naso suspendis adunco
Ignotos, ut me libertino patre natum.

Serait-ce.......
Que, comme le commun, d'un sarcasme implacable,
Tu poursuis tout quidam, parvenu, pauvre diable,
Né, comme moi, d'un père affranchi ? Non.

Je me demande tout d'abord si, à raison de la différence des positions sociales, Horace se permettait de tutoyer Mécène, qui comptait des rois parmi ses aïeux.

Je crois d'ailleurs que regarder quelqu'un avec dédain, ce n'est pas aller jusqu'au *sarcasme*, encore moins jusqu'à un *sarcasme implacable*.

Puis, notre collègue s'empressera, sans doute, de faire disparaître des mots étonnés de se trouver si voisins les uns des autres :

Comme le commun,
Comme moi.

7. — *Cùm referre negas quali sit quisque parente*
Natus, dùm ingenuus. Persuades hoc tibi vère.
Ante potestatem Tulli, atque ignobile regnum.

Je t'ai vu refuser de *remonter le cours*
Du sang d'un honnête homme, alors qu'il était libre.
Tu crois, et sensément, qu'avant que, *sur le Tibre,*
Tullius étendît son sceptre un peu bâtard.....

Même en poésie, peut-on dire :

« Remonter le cours du sang de quelqu'un » pour scruter son origine ?

Et s'il s'agit, par exemple, de désigner le grand siècle, « quand Louis XIV étendait son sceptre sur la Seine ? »

15. — .... *qui stultus honores*
Sæpè dat indignis, et famæ servit ineptus ;
Qui stupet in titulis et imaginibus.

Dans les six vers de la traduction, je signale :

Faire litière,

Qui *fait* parler de lui,

Que *faire ?*

Posons *les faits.*

27. — *Nam ut quisque insanus nigris medium impediit crus*
Pellibus, et latum demisit pectore clavum ;
Audit continuò : quis homo hic est ? Quo patre natum ?

.... Dès qu'un fou met la noire courroie,
Comme un piége à sa jambe, et que son col déploie
Un bout de laticlave, aussitôt il entend :
Quel est cet homme-ci ? que fut son père enfant ?

Le brodequin noir étant la chaussure des sénateurs, rien ne justifie la réflexion : *comme un piége.*

J'ajoute qu'on étendait *le laticlave,* et non un bout de laticlave *sur le devant de la robe.*

Que fut son père enfant ? Ne rend qu'avec une certaine obscurité, *quo patre natum?*

31. — .... *Puellis*
Injiciat curam quærendi singula.

Dans les cœurs virginaux croit semer l'incendie.

On dit : une physionomie ou une pudeur virginale, rarement *des cœurs virginaux.*

On répand, on allume, on ne *sème* pas *l'incendie.*

45. — *Nunc ad me redeo libertino patre natum;*
Quem rodunt omnes libertino patre natum.

Mais, revenons à nous.......

Plus haut, M. de Monvel écrivait :

.... J'ai ma place,
Place d'honneur au jeu. Derrière *moi* s'efface,
De la largeur d'un banc, *mon* collègue Novien.

Il faudrait opter. Car on ne saurait dire alternativement *moi* et *nous*, comme plus bas, *tu* et *vous*.

Mais, revenons à nous, au *fils de l'affranchi,*
Fils d'affranchi, refrain sans cesse *rafraîchi*
Par le dépit.

Imitation peu heureuse et sans motif, du vers :

Pour qui sont ces serpents qui sifflent sur vos têtes ?

52. — *Felicem dicere non hoc*
Me possum casu, quod te sortitus amicum.
Nulla etenim mihi te sors obtulit.

Mais, ta sainte amitié, ce n'est pas le hasard,
Mécène, qui la sème.

On ne *sème* pas plus l'amitié, qu'on ne *sème* l'incendie.

Mécène, qui la sème, mauvaise consonnance à faire disparaître au plus tôt.

54. — *Optimus olim*
Virgilius, post hunc Varius, dixere quid essem;
Ut veni coràm.

Qui m'aplanit ton seuil ?.....
Virgile et Varius me prirent par le bras,
Te dirent qui j'étais.

Dans l'effusion de sa reconnaissance, Horace se garde bien de mettre Virgile et Varius sur un pied de parfaite égalité. A tort, l'épithète *optimus* n'est pas reproduite.

Pour exprimer un accueil bienveillant, je doute qu'on puisse dire : *qui m'aplanit ton seuil ?*

61. — *Revocas nono post mense, jubesque*
Esse in amicorum numero.

Huit mois passés, une *lettre de toi*
Me rappelle, m'offrant *ton* crédit, et *ton toit*,
Et *ton* cœur.

Ce dernier vers choquerait l'oreille la moins susceptible.

J'ajoute que, plus bas, les mots :

Cœur,
Cœur droit et vaillant,
Cœur simple et pur,

reviennent trop souvent et à un trop faible intervalle.

65. — *At qui si vitiis mediocribus, ac mea paucis*
Mendosa est natura, alioqui recta; velut si
Egregio inspersos reprendas corpore nævos.

Si mes bonnes qualités ne sont mêlées que de défauts médiocres et en petit nombre, semblables à des taches légères qu'on apercevrait sur un beau corps.

Notre collègue traduit :

Eh bien ! ce naturel qui n'offre, au demeurant,
Que défauts innocents, peu nombreux, ressemblant
A ces points clairsemés, à ces *taches* légères,
Qui *parent* d'un beau corps les grâces printanières.

Ou je me trompe, ou il y a ici un contre-sens. Des taches, si légères et si peu nombreuses qu'elles paraissent, n'en sont pas moins des taches ; et des taches n'ont jamais constitué la beauté, ni ajouté à la beauté. On les excuse seulement, à raison d'un ensemble remarquablement beau.

Du reste, la même pensée se reproduira dans l'art poétique :

Verùm, ubi plura nitent in carmine, non ego paucis
Offendar maculis.

72. — *Pater.......*
Noluit in Flavî ludum me mittere.

Sans nécessité, M. de Monvel paraphrase :

Mon vénéré père
Ne consentit jamais qu'un bœuf lucanien,
Flavius, d'être un sot me vendît le moyen.
Il excellait pourtant au bel art de l'ampoule!

Je préfère, et de beaucoup : mon père ne voulut pas m'envoyer à l'école de Flavius.

78. — *Vestem, servosque sequentes,*
In magno ut populo, si quis vidisset, avitâ
Ex re præberi sumptus mihi, crederet illos.

Et qui, parmi la foule, alors eût pu me voir
Escorté de valets, fier de ma riche bulle,
De vingt aïeux, au moins, m'aurait cru le pécule.

Pécule signifie ce que l'individu, en puissance d'autrui, a acquis par son industrie, par son travail et par son épargne.

Pécule d'aïeux me semble donc une expression au moins hasardée.

97. — .... *Demens*
Judicio vulgi, sanus fortasse tuo.

Fou pour le *bas frétin,* mais sage à ton contrôle.

Je doute que frétin soit l'équivalant de vulgaire ; frétin étant du style familier, et se disant figurément des choses de rebut et de nulle valeur.

104. — *Nunc mihi curto*
Ire licel mulo, vel si libet, usque Tarentum,
Mautica cui lumbos onere ulceret, atque eques armos.

... ... Libre aujourd'hui, je vais jusqu'à Tarente,
S'il me plaît, enfourchant ma mule patiente,
Qui, le dos écorché, *porte,* tout en soufflant,
Ma valise à sa croupe et ma jambe à son flanc.

Uu cheval porte la valise et non la jambe de son cavalier. Horace avait d'ailleurs deux jambes, dont, si je ne me trompe, il fit un déplorable usage à la bataille de Philippes.

108. — *Cùm Tiburte viâ prætorem quinque sequntur*
Te pueri, lasanum portantes, œnophorumque.

Quand, sur la Tiburtine,
Tu viens mesquinement suivi de cinq vauriens,
Portant ton æenophore et *ton* réchaud. Et *tiens,*
Et mille *tels* que *toi.*

L'oreille est blessée par la répétition beaucoup trop fréquente de la même lettre.

112. — Percontor *quanti olus, ac far.*

Je sors quand il me platt,
Vais où je veux, marchande ou mon pain, ou mon lait.

Si chacun peut, sans inconvénient, désirer *connaître* le prix de certaines denrées, chacun ne saurait, sans trop d'abaissement, *marchander* le pain et le lait dont il a besoin.

116. — *Et lapis albus,*
Pocula cum cyatho duo sustinet; astat echinus
vilis, cum paterà guttus, campana supellex.

Table de marbre blanc, deux tasses, une écuelle,
Un hérisson commun, font toute ma vaisselle.

Jamais, il me semble, une *table* n'a fait partie de la vaisselle.

122. — *Ad quartam jaceo; post hanc vagor, aut ego lecto,*
Aut scripto, quod me tacitum juvet.

Dix heures me verront me lever, prendre un livre,
Polir un vers, enfin, ce qui me platt le *suivre.*

Suivre, au lieu *de faire* ce qui me plaît. Locution inadmissible.

Telles sont les observations auxquelles s'arrêtera une critique minutieuse. En général, elles ont peu d'importance. Mais je les devais à un homme aussi instruit et d'un goût aussi éclairé que M. de Monvel.

En finissant, je répète ce que j'ai dit au début de ce rapport. Je n'ai pas eu, un moment, l'idée de mettre le traducteur d'Horace en parallèle et aux prises avec ce poète. Il y a, il y aura toujours trop de distance entre les productions originales que les muses anciennes nous ont léguées avec un juste orgueil, et les copies que des plumes modernes s'efforcent d'en tracer quelquefois avec plus de zèle que de bonheur. Je résume ma pensée en deux mots : voilà une pièce qui paraît isolément et comme un essai détaché. Quel ami des lettres, quel connaisseur ne formerait le vœu de voir toutes les satires d'Horace ainsi traduites ! Qui n'engagerait notre collègue à entreprendre un travail auquel il semble appelé par son talent !

NOTE SUR LA PRODUCTION DE LA RÉSINE ;

Par M. De Tristan.

Séance du 22 janvier 1864.

La nature a des secrets qu'elle ne révèle à l'homme qu'avec ménagement et petit à petit ; elle semble ne lui en manifester que ce qu'il lui en faut pour satisfaire son impatience présente, lui réservant toujours d'autres trésors pour charmer ses ennuis futurs ; un exemple modeste, résultant d'une observation provoquée par une circonstance fortuite, prouvera que quelquefois dans ce qui a rebuté la patience de l'homme se trouve presque à son insu ce qui aurait dû l'exciter.

Qu'on nous permette de rappeler les moyens employés pour obtenir de la résine des arbres qui la produisent et particulièrement des pins ; à la surface de ces arbres sont faites de longues et larges excoriations que, dans la pratique, on nomme *carres ;* ces plaies pénètrent même dans le bois au-dessous des couches ligneuses produites pendant les dernières années ; ainsi tranchés les vaisseaux qui contiennent la résine, la laissent s'écouler à la surface des carres, dès surtout que se manifestent les chaleurs de la belle saison ; on la recueille dans des pots ou des trous disposés au pied de l'arbre ; et, vers le mois d'octobre au plus tôt, on la retire des trous et on enlève les couches concrètes qui se sont attachées à la surface de la carre. Dans cet état brut elle porte le nom de Galipot ; on épure ensuite le galipot et on le distille pour en extraire l'essence, la résine du commerce, l'excanson ou colophane, etc.

L'année d'après, avec une hachette courbe, on ravive la plaie pour rouvrir les pores du bois, et on la prolonge par le haut d'un demi-mètre ou d'un mètre ; on continue ainsi jusqu'à ce que la carre soit parvenue à une hauteur telle qu'il soit gênant de la prolonger plus haut, et à une profondeur que la solidité de l'arbre ne permette pas de continuer.

Alors on recommence une carre sur une autre partie de la surface de l'arbre, soit d'équerre avec la première, soit à l'opposé; on travaille cette carre comme la première; puis on fait une troisième carre, ensuite une quatrième, en ayant soin de laisser entre chacune un assez large lambeau d'écorce pour permettre la marche ascensionnelle de la sève destinée à maintenir la végétation dans l'arbre.

Au bout de quelque temps les carres tendent à se fermer en se recouvrant des bourrelets qui se forment sur leurs rives; alors, si les dimensions de leurs intervalles le permettent, on pratique de nouvelles carres sur ces intervalles lorsque les arbres ne sont pas morts de ces attaques répétées, ou bien on abandonne l'arbre à lui-même, persuadé qu'aucune goutte de résine ne venant plus à la surface, il en a été complètement épuisé.

Il n'en est rien cependant, et bien au contraire; l'observation prouve maintenant que, dans cet état, l'arbre est beaucoup plus riche en résine qu'il ne l'a jamais été.

Voici ce qui nous est arrivé :

Il y a deux ans, nous fîmes abattre une pinière de sept à huit hectares, âgée d'une cinquantaine d'années et contenant 4,000 pieds d'arbre; la coupe fut faite sans extraction des racines, la section horizontale des tiges se présentait peu au-dessus du sol. Tous ces pins avaient été gemmés sur trois ou quatre faces, c'est-à-dire avaient subi chacune trois ou quatre carres à résine qui avaient été descendues jusqu'au niveau du sol, de sorte qu'après la coupe, chaque souche offrait encore trois ou quatre échancrures de 10 à 15 centimètres chacune, séparées par des intervalles d'écorce de six à huit.

Traversant deux ou trois mois plus tard le terrain exploité, nous fûmes très-surpris en remarquant sur toutes les souches des pins sans exception des secteurs très-nettement colorés et très-distincts qui, en arrière des traces des carres étaient d'une teinte brune, et en arrière des restes d'écorce d'une couleur blanche ou rosacée appartenant à la nature ordinaire du bois de pin. D'où venait ce fait? Des lambeaux extraits des secteurs bruns s'allumaient rapidement si on les présentait à la flamme,

tandis que des lambeaux, pris aux secteurs blancs, se refusaient complètement à la combustion, comme il arrive du bois vert. Nous ne doutâmes pas que cette couleur brune ne fût due à la présence d'une quantité considérable de résine. D'ailleurs, il y avait à le soupçonner à l'avance en voyant la superficie des secteurs bruns recouverte d'une couche de résine que leurs vaisseaux avaient laissé échapper ; et, soit remarqué en passant, les lignes concentriques, nettes et tranchées qui distinguent les secteurs bruns des blancs, tendent bien à faire penser que c'est dans les vaisseaux horizontaux que se forme et se place la résine, et non dans les trachées verticales destinées à la sève.

Toujours est-il, pour conclure, que c'est précisément en arrière des parties de la surface de l'arbre, travaillées pour l'écoulement de la résine, que s'en est formée une grande quantité ; que la comparaison d'un pin à un corps animal, dont les veines se vident de sang quand on les laisse trop longtemps ouvertes, serait un préjugé, et qu'ici, au contraire, il y a lieu d'appliquer l'adage : *Ubi stimulus ibi fluxus.*

Pourtant, nous ne nous en sommes pas tenus à cette observation. Nous avons voulu nous rendre compte de la quantité relative de résine que contiennent diverses parties du bois de pin, selon qu'elles ont été gemmées ou non. A cet effet, au moyen de scies circulaires, nous avons fait réduire en poudre : 1° des bûches d'un pin qui avait été gemmé sur trois faces ; 2° des bûches provenant du même arbre, mais prises à plus d'un mètre au-dessus de la partie gemmée ; 3° des bûches découpées dans des arbres qui n'avaient subi aucune opération de gemmage.

Nous aurions dû dire que déjà nous avions remarqué dans les bûches gemmées une augmentation de poids, que nous pourrions bien évaluer à 20 °/o en sus du poids des bûches non gemmées. Puis, nous avons soumis ces différentes sciures à une opération analytique destinée à en extraire complètement la résine. Nos habiles collègues, MM. Rabourdin et Gaucheron, nous ont fourni, chacun séparément, son concours ; les sciures, qui avaient été prises dans des bois non gemmés, ainsi que dans la partie de l'arbre gemmé supérieure à l'espace gemmé, ont donné, unifor-

mément en résine, 2 % de leur poids sec; les sciures gemmées ont donné, par l'une des deux opérations, 18 %, par l'autre, 11 % de leur poids sec. Cette différence peut provenir de quelques veines de bois non gemmé qui sont restées dans les bûches soumises à l'expérience. On remarquera que la quantité de résine produite dans les bûches inférieures de l'arbre gemmé ne peut s'y être accumulée aux dépens de la partie supérieure, puisque cette dernière contenait elle-même 2 % de résine comme tout autre arbre non gemmé.

Il résulte donc évidemment de ces expériences que le gemmage développe, excite la sécrétion de la résine, bien loin d'en épuiser l'arbre. Maintenant donc que le produit existe, reste à trouver le moyen de l'extraire économiquement, car il ne faut pas croire que le procédé, employé par nos honorables collègues, résolve ce problème, qui, d'ailleurs, ne leur avait pas été soumis; c'est aux industriels à s'emparer de cette recherche. Mais, pour exciter leur zèle, il leur suffira de savoir que le cotret de pin, que l'on peut considérer comme une unité de valeur dans les produits de l'exploitation habituelle des pins, pèse environ 16 kilos quand il est écorcé et gemmé, et rapporte au producteur environ 25 centimes nets de frais. D'un autre côté, ils remarqueront que, si de ce cotret on parvient à extraire la résine qui, en prenant la moyenne des deux rendements ci-dessus de 18 % et 11 %, s'y trouve renfermée sous un poids de plus de 14 % des 16 kilos que pèse ce cotret, on obtiendra 2 kilos 250 grammes de résine ou de galipot pour parler plus exactement; or, les galipots du commerce se vendent maintenant 75 fr. les 100 kilos; faisons subir à ce prix une réduction considérable en raison : 1° de la part qu'il faut laisser au commerce; 2° d'un abaissement qui peut se produire dans les cours, et contentons-nous, pour le producteur, du prix de 50 fr. les 100 kilos; les 2 kilos 1/4 extraits, vaudront donc 1 fr. 12 1/2 en prix brut; voilà donc un cotret qui se vend, net de frais, 25 centimes, et qui contient 1 fr. 12 1/2 de galipot.

Avis aux producteurs; c'est dans les limites de cet écart que réside la solution.

HYDROMÉTRIE DU BASSIN DE LA LOIRE ;

Par M. Collin.

Séance du 20 mars 1864.

Le 26 février 1853, j'ai soumis à l'approbation de l'Administration supérieure, le projet d'organisation d'un service public dont la mission serait de prévoir à l'avance l'arrivée des crues et leur hauteur et de l'annoncer aux populations riveraines entre Briare et Nantes. Je proposai de donner à ce service le nom de *Service Hydrométrique* dont le siége devait être à Orléans.

Aucune organisation *administrative* de ce genre n'existait encore en France : je m'étais inspiré des travaux antérieurs de la Commission municipale de Lyon, avec laquelle j'avais été en relations de l'année 1849 à 1852, pendant que j'exerçais les fonctions d'Ingénieur en chef du service hydraulique du département de la Côte-d'Or, service dans les attributions duquel se trouvaient, à l'exception de la Saône, tous les cours d'eau affluents de cette rivière, ainsi que de la Seine et de la Loire, sur la surface de ce département.

Le réglement ministériel qui a, sur ma proposition, organisé le service hydrométrique du bassin de la Loire, porte la date du 30 juillet 1853.

Le 3 février 1854, parut un arrêté ministériel qui créait un service semblable sur la Seine, à l'imitation de celui de la Loire.

Durant une période de dix années, et nonobstant le cataclysme de 1856 qui inonda les vallées de la Loire, du Rhône, de la Seine, de la Garonne, etc,, etc., aucun autre service hydrométrique pour l'annonce des crues, ne fut organisé par des décisions de

l'autorité supérieure, sur les cours d'eau de l'Empire. Des difficultés de toutes sortes paraissent avoir fait obstacle à ces projets: en 1863, ces difficultés n'étaient pas encore levées, et les deux fleuves, la Loire et la Seine, étaient seuls pourvus d'une organisation ministérielle.

Au cours de l'année 1864, les Ingénieurs du service hydraulique dans les départements de la Meuse, de la Moselle, des Vosges et de la Haute-Marne ont fait un réglement que MM. les Préfets rendirent exécutoire.

Des complications particulières de personnes et de choses, entravèrent, pendant quelques années, la mise en activité du réglement ministériel du 30 juillet 1853 qui avait créé le service hydrométrique de la Loire : ce ne fut qu'à partir de l'année 1858 que l'on put en commencer l'application, d'après un nouvel arrêté ministériel en date du 11 mars de la même année.

C'est donc sur la Loire et à Orléans que le premier service administratif de ce genre fut créé : à ce double titre, le service hydrométrique du bassin de la Loire a des droits particuliers à l'intérêt de la Société.

Pour apprécier à l'avance, les éléments des crues, il fallait installer des observatoires sur des lieux choisis dans les bassins du fleuve et de ses tributaires, ainsi que des échelles hydrométriques aux dix ponts principaux de la Loire et de ses grands affluents: les échelles existaient depuis longtemps; quelques observatoires avaient été établis précédemment au long de la Loire; mais il était indispensable d'en créer sur les bassins de tous les grands affluents du fleuve : les instruments appelés *udomètres* qui avaient été confectionnés, en exécution du réglement organique du 30 juillet 1853, furent dirigés sur les localités désignées et placés dans les diverses stations.

Depuis cinq ans, cette installation est terminée et les observations des hauteurs d'eau mesurées aux ponts principaux de la Loire et de ses grands affluents, ainsi que celles des tranches de pluie qui tombent sur leurs bassins sont faites avec la régularité que présentent les services administratifs, par les soins et sous la surveillance des Ingénieurs de ces localités.

L'annonce des crues est l'objet de dépêches télégraphiques échangées, aux termes des réglements organiques du service hydrométrique, entre les Préfets et les Ingénieurs, disséminés sur toute l'étendue du bassin de la Loire ; les bulletins des annonces des pluies locales et des crues des affluents, sont centralisés dans les bureaux des Ingénieurs : — à Saint-Etienne, — Clermont, — Bourges, — Châteauroux. Les bulletins d'annonce des crues que ces pluies locales doivent produire : — à Digoin-sur-Loire, — à Moulins-sur-Allier, — à Saint-Aignan-sur-Cher, — à Châteauroux-sur-l'Indre et à Châtellerault-sur-la-Vienne sont préparés par les Ingénieurs désignés et expédiés à Orléans où ils sont centralisés au bureau du chef du service hydrométrique du bassin de la Loire ; c'est de ce bureau que partent les bulletins qui annoncent aux riverains, par l'intermédiaire de M. le Préfet du département du Loiret, les hauteurs probables des crues de la Loire, sur les différents points du fleuve entre Orléans et Nantes, et le moment de leur apparition.

Tel est, en deux mots, le mécanisme de l'organisation de 1858, qui est moins complet que celui de l'organisation primitive de 1853, à laquelle l'expérience conduira successivement, comme elle y a déja conduit pour la représentation graphique des phénomènes hydrométriques dont je vais parler (1).

A la fin de chaque année, on dresse au bureau central d'Orléans, à l'aide des documents transmis de Saint-Etienne, Clermont, Bourges, Châteauroux, Angers et de ceux que le bureau central réunit directement pour le cours du fleuve entre Briare et Nantes :

1° Le tableau graphique des hauteurs d'eau de la Loire et de ses principaux affluents (*Voir le specimen* A) : ces hauteurs sont mesurées, savoir :

Sur la Loire. — A Digoin, Orléans, Tours, Saumur et Nantes.
Sur l'Allier. — A Moulins.

(1) Le réglement de 1858 n'a pas fait entrer le bassin de la Maine dans l'organisation hydrométrique, excepté pour la mesure des hauteurs d'eau de la Sarthe à Sablé. Il conviendra de combler cette lacune.

Sur le Cher. — A Noyers.
Sur la Creuse. — Au Blanc.
Sur la Vienne. — A Châtellerault.
Sur la Sarthe. — A Sablé.

2° Le tableau des hauteurs des tranches de pluie tombée sur les bassins du fleuve et de ses affluents. (*Voir le specimen* B.)

Ces hauteurs sont mesurées aux 83 observatoires indiqués ci-après :

BASSINS	OBSERVATOIRES.	ALTITUDES.	BASSINS	OBSERVATOIRES.	ALTITUDES.
LOIRE SUPÉRIEURE (en amont du Bec-d'Allier)	Montpezat	1,000 mètres	CHER.	Auzance	564 mètres
	Le Puy	625 —		Chambon	334 —
	Tence	838 —		Montluçon	203 —
	Saint-Paulien	802 —		Hérisson	238 —
	Bas-en-Basset	457 —		Culan	274 —
	Le Pilat	1.400 —		Isle-sur-Marmande	240 —
	Saint-Etienne	545 —		Saint-Amand	164 —
	Fortunières	1.200 —		Bourges	151 —
	Montbrison	409 —		Issoudun	139 —
	Noiretable	716 —		Chap^lle d'Angillon.	196 —
	Panissière	630 —		Brinon	138 —
	Feurs	338 —		Selles-sur-Cher	90 —
	Montagny	668 —	INDRE	Saint-Sévère	258 —
	Roanne	280 —		Châteauroux	142 —
	Saint-Clément	485 —		Loches	73 —
	Charolles	316 —	CREUSE.	Felletin	520 —
	Saulieu	510 —		Ahun	450 —
	Arnay-le-Duc	370 —		Boussac	340 —
	Autun	361 —		Bénévent	470 —
	Digoin	241 —		Dun	365 —
	Dompierre	240 —		Bellac	240 —
	Luzy	270 —		Saint-Benoit	220 —
	Châtillon	260 —		Le Blanc	85 —
	Decize	193 —		La Haye	50 —
	Premery	240 —	VIENNE.	Aimoutiers	452 —
	Nevers	180 —		Pontarion	436 —
ALLIER.	Langogne	910 —		Saint-Léonard	370 —
	Saugues	980 —		Limoges	218 —
	Langeac	492 —		Confolens	130 —
	Murat	924 —		Lussac	71 —
	Massiac	540 —		Poitiers	112 —
	La Chaise-Dieu	1.075 —	LOIRE (Bec-d'Allier à la mer)	Givry	173 —
	Brioude	415 —		Saint-Satur	150 —
	Besse	1.028 —		Gien	130 —
	Ambert	543 —		Orléans	100 —
	Clermont	385 —		Blois	73 —
	Thiers	413 —		Tours	57 —
	Le Bouchet	485 —		Bressuire	187 —
	Ebreuil	310 —		Ponts-de-Cé	22 —
	Chantelle	297 —		Nantes	9 —
	Vichy	164 —		Saint-Nazaire	0 —
	Moulins	221 —			

Ce sont ces tableaux que j'ai offerts à la Société.

Les premiers expriment les variations de niveau tous les cinq jours : ces hauteurs sont mesurées tous les jours, et pendant les crues, heure par heure, aux échelles principales : mais il suffisait de les indiquer ici tous les cinq jours : néanmoins, les hauteurs maxima, qu'elles tombent ou non sur l'une des divisions de cinq en cinq jours, sont représentées graphiquement et cotées numériquement sur ces tableaux.

Les seconds donnent la mesure mensuelle et annuelle de la tranche de pluie tombée aux stations situées à des hauteurs variables, depuis le niveau de la mer à Saint-Nazaire, altitude zéro, jusqu'à celle de 1,400^{m}, au Mont Pilat.

Les tranches de neige sont évaluées en pluies correspondantes et cumulées dans les totaux.

Les hauteurs de pluie mensuelle sont différenciées par des tracés conventionnels pour chaque mois de l'année, de manière à en rendre la lecture rapide et à prévenir toute confusion.

Ces tableaux sont divisés par des lignes horizontales distantes de cinq centimètres les unes des autres et accompagnés d'une échelle marginale qui permet de lire, à première vue, les hauteurs des tranches mensuelles et des tranches totales annuelles des pluies tombées en chaque station d'observation.

La lecture et l'intelligence de ces documents n'exigent donc qu'un peu d'attention.

J'ai dit plus haut que l'annonce des crues se faisait à l'avance. On ignore donc, au moment où les bulletins d'Orléans portent la nouvelle à la connaissance du public, la hauteur définitive de la tranche de pluie qui tombera en chaque lieu, et la hauteur réelle que les affluents de la Loire et la Loire elle-même devront atteindre aux échelles des ponts. L'annonce préalable des crues est le résultat de la comparaison que l'on fait au bureau central d'Orléans, de divers éléments connus et inconnus. C'est un calcul de probabilités appuyé à la fois sur des faits antérieurs et des faits présents : mais ce calcul est nécessairement soumis à tous les écarts inséparables des appréciations de cette nature. Les deux éléments des crues, c'est-à-dire la prévision plus ou moins

approximative de la hauteur de la tranche des pluies qui tomberont au moment où l'on rédige le bulletin de pronostic de la hauteur de ces crues aux diverses échelles des ponts de la Loire et l'évaluation plus ou moins approchée de la hauteur des mêmes crues que le bulletin annonce, quelques jours à l'avance, devoir être observée à ces échelles, ne sont pas représentés sur les deux tableaux graphiques spécialement affectés à chacun de ces deux éléments : et ils ne peuvent l'être.

En effet, les deux tableaux A. B. ne donnent que la représentation invariable et rétrospective des faits accomplis.

Ils ne peuvent donc servir *à priori* et directement, à apprécier les hauteurs des crues prochaines au moment où celles-ci vont se manifester. Mais les hauteurs inscrites sur ces tableaux, rapprochées des tranches de pluies qui les ont produites, aident à rectifier et à compléter tout à la fois les séries d'observations au moyen desquelles j'ai dit que les bulletins de pronostie des crues étaient préparés et portés à la connaissance des populations pour tenir celles-ci en éveil, afin qu'elles soient sur leurs gardes au moment du danger.

Le besoin de la création d'une organisation administrative, pour l'annonce des crues de la Loire, s'était suffisamment fait sentir, et je crois en avoir surabondamment démontré l'urgence dans mon rapport du 26 février 1853 : la sanction supérieure qui a déclaré cette urgence par les deux arrêtés ministériels des 30 juillet 1853 et 11 mars 1858, a confirmé mes prévisions. Je suis donc heureux d'avoir pu rendre un tel service dont les populations riveraines apprécient tous les jours l'importance.

L'autorité supérieure ne laissera pas s'éteindre dans l'inertie et disparaître dans l'indifférence improbable de ses fonctionnaires, une organisation si utile : elle lui continuera son ferme appui. Si, ce que l'on ne peut supposer, cette bienfaisante institution venait à péricliter par une cause ou par une autre, il appartiendrait à la Société de rappeler au Ministre l'utilité du service hydrométrique pour les intérêts agricoles, industriels et commerciaux des populations du val de la Loire ; et cet appel serait entendu.

Quoi qu'il en soit, les tableaux graphiques déjà publiés pour les quatre années de 1859 à 1863, forment le commencement d'une collection précieuse que la Société doit conserver avec soin, et qu'elle augmentera chaque année, grâce à la libéralité de l'Administration des Ponts-et-Chaussées qui s'empressera sans doute de faire, par la suite, ce qu'elle a déjà fait jusqu'ici. Ces documents seront, un jour, consultés avec fruit par toutes les personnes qui voudront parler ou écrire sur l'hydrologie du bassin de la Loire considérée dans ses rapports avec les inondations, la navigation et l'agriculture.

En terminant ce court exposé, je crois qu'il est nécessaire de revenir sur la date à laquelle ont été faites les premières propositions d'une *organisation administrative* ayant pour objet d'annoncer aux populations qu'ils intéressent, par l'envoi des bulletins de *pronostics* ou de *probabilités*, l'époque et la gravité des événements que peuvent occasionner les variations accidentelles des lois de la météorologie sur telle ou telle région géographique. Nous avons vu que cette date est du 26 *février* 1853.

Jusque là, la télégraphie électrique n'avait pas encore été mise en France, du moins, au service des sciences d'observation pour recueillir et centraliser avec une rapidité inconnue précédemment, les faits constatés qui servent de base aux pronostics ou probabilités, et pour transmettre, avec la même rapidité, les bulletins d'annonces sur les lieux où les événements sont supposés devoir se réaliser.

Le projet de réglement organiqne du service hydrométrique du bassin de la Loire que j'ai proposé à la date du 26 février 1853, porte ce qui suit :

« Art. 18. — Les avis concernant les crues seront transmis par
« la voie du *télégraphe électrique*. »

Les art. 19, 20, 21 et 22 ne sont qu'un développement de ce principe posé dans l'art. 18.

L'arrêté ministériel approbatif du 30 juillet suivant, était moins explicite que la proposition de l'auteur et plus réservé, eu

égard à l'état encore imparfait de l'organisation du service de la télégraphie électrique : Son Excellence s'exprime ainsi :

« Je vais m'entendre avec MM. les Ministres des Finances et « de l'Intérieur pour que la franchise des communications soit « accordée, *en cas d'urgence, par le télégraphe électrique.* »

Ce merveilleux instrument n'était donc pas encore mis, de plein droit, au service des sciences météorologiques, à la date du 30 *juillet* 1853, et j'ajoute que le réglement ministériel organique du bureau hydrométrique du bassin de la Seine, calqué sur celui de la Loire, mais seulement à la date du 3 *février* 1854, c'est-à-dire postérieure de près d'une année au projet d'organisation du service de la Loire, ne fait aucune mention, dans ses seize articles, des moyens de transmission des bulletins et des avis des crues, — ce qui prouve que, même à la date du 3 février 1854, la télégraphie électrique n'était pas encore acceptée, organiquement, comme le mode de communication nécessaire pour l'annonce des crues de la Seine.

Il est presque superflu d'ajouter que le second réglement du service hydrométrique du bassin de la Loire, qui porte la date du 11 *mars* 1858, a prescrit le mode de transmission des avis et bulletins par la voie électrique : mais à cette époque, ce mode de communication était déjà vulgarisé et l'application en avait été faite depuis *l'année* 1855, pour l'annonce des résultats d'observations météorologiques, par M. Le Verrier, directeur de l'Observatoire impérial de Paris ; depuis lors, le *Bulletin international* annonce chaque jour, et trente-six heures à l'avance, les probabilités du temps dans les principaux ports de France et dans plusieurs ports étrangers. C'est à la télégraphie électrique que cette institution doit sa naissance et son rapide développement.

Dans la séance de l'Académie des Sciences, du 19 *mars* 1855, le savant astronome exposait ses idées *sur le développement des études météorologiques en France ;* depuis dix ans, le nombre des stations d'observation, qui était fixé par l'auteur à vingt-quatre, dans sa proposition du 19 mars 1855, a été porté successivement à plus de soixante.

L'on voit par ce rapprochement que c'est seulement dix-huit mois ou deux ans après la proposition d'organisation du *service hydrométrique de l'annonce des crues de la Loire,* au moyen des stations d'observation réparties sur le territoire et de la télégraphie électrique, que l'idée de transmettre les résultats d'observations météorologiques par cette voie, et de créer le *Bulletin international de l'Observatoire de Paris*, fut exposée publiquement devant l'Académie des Sciences.

Les deux dates : 26 *février* 1853 et 19 *mars* 1855, présentent donc un véritable intérêt historique.

C'est à Orléans que fut préparé, le 26 février 1853, le premier projet administratif de l'application régulière, en France, de la télégraphie électrique au calcul des probabilités et des pronostics tirés des résultats d'observations à faire sur les diverses stations du bassin de la Loire, dans le but d'annoncer l'époque et la hauteur des crues aux populations riveraines du fleuve.

NOTE SUR LES CABLES TÉLÉGRAPHIQUES SOUS-MARINS ;

Présentée à la Société, par M. G. FRIBOURG.

Séance du 5 août 1864.

Dans le courant de l'année 1857, une compagnie anglaise entreprit une opération gigantesque : l'immersion d'un câble sous-marin reliant l'ancien et le nouveau-Monde. Après plusieurs essais infructueux, le câble transatlantique fut posé le 5 août 1858. Son existence a été si éphémère que des doutes sérieux ont été formulés sur le succès même de l'opération ; mais il est bien constant que pendant quarante-huit heures environ, les communications télégraphiques ont été bonnes. — Bientôt malheureusement, les courants électriques s'affaiblirent, le tra-

vail devint de plus en plus difficile, et au bout de deux ou trois semaines, temps pendant lequel on parvint à transmettre péniblement trois cents dépêches, la communication fut complètement interrompue.

Ainsi fut englouti un capital de près de huit millions !

Cet échec jeta dans le monde des industriels et des capitalistes, sinon dans celui des savants, un grand découragement qui, heureusement, empressons-nous de l'ajouter, ne fut que de courte durée. Dès l'année dernière, en effet, la compagnie du télégraphe transatlantique, qui ne s'était pas dissoute, a réuni ses actionnaires et a décidé l'immersion d'un nouveau câble entre l'Europe et l'Amérique. Avant de rien entreprendre, avant de se prononcer sur la forme du conducteur, elle a voulu cette fois que les projets fussent longuement mûris et médités par les ingénieurs ; car, il faut bien le dire, les hommes spéciaux qui avaient été placés à la tête de la première opération, ne s'étaient pas entourés de toutes les précautions que comporte une aussi vaste entreprise : les études avaient été précipitées, les expériences préliminaires trop légèrement faites, en un mot, on s'était beaucoup trop pressé.

La télégraphie océanique exige une connaissance approfondie, minutieuse de l'orographie de la mer ; et, par un hasard des plus heureux, qui n'est cependant pas unique dans l'histoire des connaissances humaines, c'est au moment où les premiers essais de télégraphie sous-marine s'étaient produits, que la science hydrographique faisait les plus rapides progrès et trouvait les plus ingénieux perfectionnements pour ses procédés d'investigation. Grâce aux beaux travaux du commandant Maury, directeur de l'Observatoire de Washington , et deM. Brooke, officier de la marine américaine, on peut effectuer aujourd'hui avec une grande précision des sondages à d'immenses profondeurs, et on arrive à connaître très-exactement la nature des fonds, leur composition chimique, la forme, la hauteur des montagnes, la vitesse et la direction des courants, etc., etc... On a constaté, et c'est là un résultat d'un intérêt immédiat pour la télégraphie sous-marine,

que ces mouvements permanents et réguliers des eaux de la mer qu'on nomme courants, produits par des causes multiples, ne sont qu'un phénomène superficiel et n'atteignent pas les profondeurs de l'Océan.

Les opérations hydrographiques n'avaient pas été complètement négligées pour l'établissement de la ligne transatlantique. On avait sondé l'immense étendue de mer située entre les 40e et 55e degrés de latitude nord, et on l'avait trouvée inoffensive pour un câble, — on la désigne même depuis cette époque sous le nom de plateau du télégraphe, — le mot plateau est impropre, car cette région présente des différences de niveau de 1,500 à 1,800 mètres. Les spécimens ramenés par les sondes étaient des coquilles ou débris de coquilles de *foraminifères ;* ce qui fait supposer que la surface du lit de l'Atlantique dans ces parages est un vaste réservoir de ces animalcules vivants, dont la fonction est de clarifier les eaux de la mer de tous les minéraux et de toutes les impuretés organiques qui y sont suspendus à l'état flottant.

Cette partie du parcours du câble avait donc été assez bien étudiée; mais les atterrissements sur les côtes d'Irlande et de Terre-Neuve étaient peu connus. Il a été constaté que du côté de l'Irlande et sur plusieurs kilomètres, le câble passait au milieu de rochers aigus contre lesquels il frottait sans cesse; de même, dans la baie de la Trinité, à Terre-Neuve, on a reconnu trop tard l'existence de certains rochers contenant du cuivre qui, sous l'influence du courant électrique, avait dû exercer une action destructive.

Quelles sont donc les conditions de conservation des câbles sous-marins? Comment s'effectuent leur fabrication et leur immersion? — C'est là une question complexe que nous allons essayer d'examiner très-brièvement, en entrant toutefois dans quelques détails sur leur construction.

Les câbles peuvent être divisés en deux catégories bien distinctes : ceux qui doivent être posés aux abords des côtes et dans les bas-fonds, et ceux qui doivent être immergés en *mer profonde.*

Dans la première sont rangés les câbles qui ne sont pas à une profondeur assez grande pour être à l'abri des avaries que peuvent causer les ancres de navires, les dragues, les forts courants de marée, le frottement sur les rochers, etc. Les câbles en mer profonde, au contraire, ne sont plus exposés à tous ces dangers, étant immergés à une profondeur dépassant 200 mètres.

On conçoit immédiatement que le câble doive être construit d'une manière différente, selon qu'il appartient à la première ou à la seconde catégorie. Les câbles de la première série doivent être protégés par une armature extérieure aussi résistante que possible ; ils sont lourds. Tels sont, par exemple, ceux qui relient le France à l'Angleterre, l'Angleterre à l'Irlande, au Hanôvre et au Danemark. Dans les câbles posés en mer profonde, l'enveloppe protectrice n'a pas besoin d'être aussi forte ; on recherche au contraire la plus grande légèreté, afin de faciliter l'immersion.

A part ces différences, on peut dire que tous les câbles se composent d'un conducteur central, appelé *l'âme* du câble, qu'on recouvre d'une gaîne isolante revêtue elle-même d'une armature extérieure de forme très-variable.

On a toujours employé le cuivre pour conducteur central, à cause de sa durée et de sa grande conductibilité. Seulement, on ne saurait apporter trop de soin au choix du métal ; la présence de l'oxyde de cuivre peut en effet faire varier la conductibilité du câble dans des proportions considérables, jusqu'à 28 0/0. On avait essayé, dans le principe, de souder les fils bout à bout, de recouvrir les joints d'une ligature sur laquelle on appliquait une soudure à l'argent ; mais, malgré toutes les précautions, on ne tarda pas à constater de graves défauts ; les points de jonction étaient toujours plus fragiles que le fil lui-même et plus exposés à se rompre, et une seule rupture suffit pour détruire la valeur de tout le câble. On a remplacé aujourd'hui le fil unique par une corde de fils plus fins, présentant la même section. On a soin d'espacer les joints de chacun de ces fils, de manière que la rupture de l'un d'eux n'occasionne pas d'interruption dans tout le conducteur. Malheureusement, cette dernière disposition offre,

elle aussi, un grave inconvénient, c'est d'entraîner, en cas de rupture de l'un des fils, la perforation de l'enveloppe isolante. Ce dernier accident est d'autant plus redoutable, qu'en raison des vides qui existent entre les différents fils, l'eau une fois introduite pourrait pénétrer à travers tout le câble comme dans un tube et augmenterait ainsi considérablement les pertes de courant. C'est pour éviter ce danger qu'on applique sur le fil central de la corde une couche de *chatterton composition* qui n'est autre chose qu'un mélange en proportions convenables de gutta-percha, de goudron et de résine.

L'âme du câble est isolée aujourd'hui au moyen d'un revêtement de gutta-percha. On sait que la gutta-percha est le suc desséché de l'*Isonandra gutta* qui croît à l'état sauvage dans la presqu'île malaise, dans les îles de Bornéo, de Java et de Ceylan. La gutta-pecha circule à l'état liquide entre l'écorce et l'aubier. Dans le principe, les naturels entaillaient simplement l'écorce pour la recueillir sans détruire l'arbre, comme on recueille la résine dans les forêts de pins des Landes ; mais ce procédé ne donnait qu'une faible récolte, et maintenant, pour satisfaire les besoins toujours croissants du commerce européen, ils abattent les arbres quand ceux-ci ont une hauteur de 15 à 20 mètres et une circonférence de 1 mèt. 50 à 2 mèt. Chaque arbre donne de 7 à 8 mille kilogrammes de suc ; on le fait bouillir et on l'expédie sous forme de gâteaux.

On avait essayé pendant quelque temps l'emploi du caoutchouc ; c'est aussi, comme la gutta-percha, une gomme récoltée sur certains arbres des tropiques, et notamment sur le *hevea Guianensis ;* il est recueilli dans des moules de poterie, se solidifie et est livré au commerce sons forme de bouteilles. Dans les manufactures, on le ramollit par immersion dans l'eau chaude, on le débarrasse des impuretés qu'y introduisent souvent les indigènes, dans le but d'en augmenter le poids, et on le mastique pour lui donner différentes formes. Cette dernière opération paraît altérer sensiblement ses propriétés ; il devient moins élastique, et, ce qui est grave au point de vue de son usage dans les câbles, beaucoup plus poreux.

On lui avait reconnu un pouvoir isolant plus grand que celui de la gutta-percha, et des propriétés inductives plus faibles. — Ce qui l'a fait abandonner, c'est une action singulière qu'exerce le cuivre : placé pendant quelque temps en contact avec ce métal, il se désagrége et devient visqueux, presque liquide. La gutta-percha, au contraire, s'applique facilement et se conserve bien sur les fils de cuivre ; on l'obtient maintenant parfaitement pure, grâce aux perfectionnements apportés dans les procédés de manipulation. Il se forme souvent pendant sa préparation des *chambres d'air*, dont la présence pourrait être dangereuse, si l'on n'avait le soin de superposer plusieurs couches successives. Le nombre de ces couches doit être calculé à l'avance, parce qu'il faut tenir compte des effets de l'induction dont nous parlerons tout-à-l'heure, et on a reconnu que l'action inductive varie avec l'épaisseur de la gaîne isolante.

On pouvait avoir des craintes sur la manière dont se comporterait la gutta-percha quand elle serait soumise à de fortes pressions comme celles qu'affronte un câble au fond de l'Océan. Les expériences ont donné les résultats les plus heureux; la gutta-percha, loin d'être altérée par la pression, devient au contraire un isolateur plus parfait. Il n'en est pas de même malheureusement de l'influence de l'air et de la lumière; la gutta s'oxyde facilement et finit par s'écailler; ce qu'il faut surtout éviter, ce sont les alternatives d'humidité et de sécheresse. Aussi, dès qu'une certaine longueur de câble est fabriquée, on la dépose dans des bassins remplis d'eau à une température constante.

L'âme avec son enveloppe isolante et l'armature extérieure du câble ne se fabriquent pas dans la même usine. A notre avis, cela est très-fâcheux; car le transport d'un atelier dans un autre, souvent fort éloigné, d'une substance aussi fragile que la gutta-percha, en augmente évidemment les chances d'altération. On a soin, avant de procéder au dernier revêtement, de s'assurer, par des expériences minutieuses et répétées, de l'état de conductibilité et d'isolement de l'âme.

L'armature extérieure se compose de fils de fer ou d'acier enroulés en hélice. On l'applique autour de l'âme au moyen de diverses machines très-ingénieuses. Les meilleures peuvent fabriquer environ 400 mètres de câble par heure. Elles se composent essentiellement d'une sorte de long cylindre horizontal qui tourne autour de son axe et présente autant de compartiments qu'il y a de fils différents dans l'armature ; chacun de ces compartiments est occupé par une bobine de fil de fer ; en quittant la bobine, le fil gagne immédiatement la surface du cylindre pour en suivre une des génératrices jusqu'à l'extrémité, à partir de laquelle tous convergent vers un même point de l'axe de rotation, point où le câble à recouvrir arrive de son côté après avoir suivi un chemin semblable.

Il serait imprudent de placer une matière telle que le fer ou l'acier immédiatement en contact avec la gutta-percha ; l'âme est pour cette raison préalablement entourée d'une sorte de coussin de chanvre goudronné. Dans quelques cas particuliers, pour faciliter l'immersion en allégeant le câble, on recouvre les fils métalliques eux-mêmes d'une garniture de chanvre goudronné ; c'est ce qui a été fait pour les lignes de Corse et d'Algérie et pour plusieurs autres qui relient l'Angleterre à l'Irlande et à la Hollande.

En essayant de relever certaines parties de câbles endommagés, on a souvent rencontré les plus grandes difficultés, à cause des dépôts de coquillages qui se forment le long de la ligne sous-marine. On a constaté aussi, jusqu'à l'intérieur de la gaîne isolante, la présence de petits animaux perforants. C'est pour remédier à ces graves inconvénients qu'on recouvre maintenant l'enveloppe extérieure d'une couche de peinture mêlée à une substance toxique, telle que celle qu'on emploie quelquefois pour la préservation des navires en fer. C'est un mélange de bleu de Prusse et de turbith minéral (sous-sulfate de mercure). Il se forme sous l'influence de l'eau de mer un chlorocyanure de mercure et de sodium qui est un des poisons les plus violents que l'on connaisse.

Nous sommes entrés dans ces détails peut-être un peu longs, afin de bien montrer quels soins minutieux, quelles précautions attentives exige la construction des câbles sous-marins. — Leur immersion est aussi une opération des plus difficiles.

Les câbles sont placés à fond de cale des vaisseaux et enroulés en cercles d'un grand diamètre ; on les éloigne le plus possible des chaudières, et on les arrime de manière à charger également le bâtiment ; leur déroulement doit s'opérer sans altérer l'équilibre. Souvent, à défaut d'un vaste espace libre, on les dépose dans deux puits séparés, à l'avant et à l'arrière. Dans ce cas, on déroule alternativement des portions de chacun des deux puits, ou bien on introduit de l'eau au fur et à mesure dans l'un d'eux, et on peut ainsi achever l'immersion d'une des parties avant de commencer l'autre.

Les bâtiments généralement employés sont des navires à vapeur ; la manœuvre des bâtiments à voiles, par un gros temps, serait trop difficile avec un chargement semblable, et en cas d'accident il serait impossible de s'arrêter.

Les spires du câble enroulé sont maintenus soit par des sangles en chanvre, soit par des pièces de bois spéciales ; plusieurs ouvriers sont exclusivement chargés de les dégager ; chacune d'elles est saisie et enlevée très-lestement avec une grande régularité. Le câble passe à travers des guides, puis s'enroule autour de grands treuils munis de freins qui modèrent sa vitesse, et enfin tombe à la mer à l'arrière du bâtiment. Si l'on n'exerce pas sur les freins une pression suffisante, le câble s'échappe par son propre poids avec une vitesse supérieure à celle du navire, et par suite il est inutilement dépensé, — il y a *coulage*.

Dans les petites et même les moyennes profondeurs, il est assez facile d'obtenir une vitesse de déroulement égale à celle du navire ; on cite avec raison comme exemple d'opération bien conduite, la pose d'un des câbles qui relient la Hollande à l'Angleterre : grâce à une manœuvre intelligente des freins, la dépense n'a excédé que de 7 0/0 la longueur du trajet direct (le coulage

variant habituellement de 10 à 20 0/0), et cependant l'immersion avait été effectuée par un coup de vent.

On a fait bien des essais de freins ; on a même imaginé des appareils automoteurs, mais les mouvements spontanés et inattendus des navires ont dérouté les prévisions des ingénieurs ; on est revenu définitivement à confier les freins à la surveillance personnelle d'un ou de plusieurs ouvriers qui, tout en tenant compte des mouvements du navire, les serrent ou les desserrent suivant les indications d'un dynamomètre indiquant la tension. — Quand il y a un fort tangage, l'arrière se soulève et s'abaisse alternativement en entraînant le câble dans son mouvement. Si la machinerie est bien construite et bien installée, si le personnel des ouvriers est assez nombreux et bien exercé, l'opération est assez simple ; mais si la mer devient mauvaise, si les hommes ne peuvent plus se tenir debout sur le pont ou dans la cale, la manœuvre des freins n'est plus possible, surtout par les nuits sombres ; d'un autre côté les spires ne peuvent plus être dégagées régulièrement les unes après les autres, des *coques* ou nœuds se forment, et le câble se brise.

Une dernière difficulté de navigation qui ne doit pas être passée sous silence, provient de la perturbation que cause aux boussoles marines une aussi grande masse de fer placée dans leur voisinage ; on règle, il est vrai, les instruments en tenant compte de la déviation due à cette cause ; mais pendant l'immersion, la masse de fer varie à chaque instant, et les indications ne peuvent plus être regardées comme exactes. Aussi l'adjonction d'un second bâtiment servant de guide à celui qui porte le câble, est-elle tout-à-fait indispensable.

En résumé, le succès de l'immersion dépend avant tout du temps ; or, il est facile, ce semble, à des marins expérimentés, de profiter dans un été, d'une série de quelques beaux jours, et une semaine paraît suffisante pour poser le câble le plus long.

Revenons au câble transatlantique : comme presque tous les câbles, il avait été fabriqué en Angleterre ; nos voisins ont pour

ainsi dire le monopole de cette industrie. Nous ne connaissons guère sur le continent que deux usines s'occupant de cette fabrication ; l'une, située à Paris, est la maison Rattier ; elle a fourni les câbles légers posés depuis 1859 sur notre littoral et destinés à relier nos îles au réseau continental ; l'autre, en Allemagne, n'a construit que quelques câbles de la mer du Nord.

Le câble transatlantique était formé d'une corde de sept fils de cuivre d'un diamètre total de deux millimètres, recouverte de trois couches de gutta-percha d'un diamètre de neuf millimètres et demi ; la gaîne isolante était entourée d'une enveloppe de cordes en chanvre goudronné, protégée elle-même par une armature de 18 torons de fils de fer d'un diamètre de sept millimètres. Chaque toron contenait sept fils. Le diamètre total du câble était de quatre centimètres ; son poids par kilomètre, de 634 kilogrammes. L'âme seule pesait 90 kilogrammes par kilomètre. La limite de rupture était une tension de 3,000 kilogrammes ; et à cause de la perte de poids dans l'eau, il ne devait se rompre que sous une hauteur verticale de neuf kilomètres ; or, la plus grande profondeur est de 4,500 mètres.

On avait fabriqué en outre pour les atterrissements, 50 kilomètres environ de câble beaucoup plus fort.

La frégate américaine le *Niagara*, de 5,000 tonneaux, et le vaisseau anglais *Agamemnon*, de 3,200 tonneaux, se partagèrent le chargement. Il avait été convenu que les deux bâtiments se rendraient ensemble de Valentia à Terre-Neuve, et que, dès que l'un d'eux aurait effectué l'immersion de son câble, une jonction serait faite avec la partie chargée à bord de l'autre. C'était choisir, il nous semble, un mode de voyage bien imprudent ; il est évident en effet qu'en cas de mauvais temps, au moment de la jonction, on s'exposait à perdre la moitié du câble.

L'expédition se composait en outre de la corvette américaine *Susquehannah*, de la corvette anglaise *Léopard*, et enfin de la frégate anglaise *Cyclops*, spécialement chargée des travaux hydrographiques et du tracé de la route. La flottille quitta Valentia le 7 août 1857, et le câble se déroula avec succès jusqu'au

11 août; alors il se rompit par une profondeur de 3,600 mètres. Ce ne fut pas, comme on le prétendit d'abord, le poids du câble qui amena l'accident, mais une négligence grave : le garde-frein ne desserra pas le frein à un instant où la poupe du navire était soulevée par les vagues. Les bâtiments retournèrent à Plymouth et le câble fut déposé dans des réservoirs au bord de la mer ; on le visita et l'on reconnut qu'il avait été endommagé soit par le mode d'enroulement ou de déroulement, soit par une exposition primitive à la chaleur (les ateliers de MM. Glass et Elliot, qui avaient fabriqué la moitié du câble, n'étaient pas couverts). On fit des essais électriques, et on constata des pertes considérables. Le câble avait été coupé en plusieurs endroits pour faire ces expériences, et on a reconnu plus tard que les jonctions n'avaient pas été faites avec assez de soin.

La prudence aurait dû conseiller de s'en tenir là, et de ne pas tenter une nouvelle immersion ; mais on eut trop d'impatience, et au printemps de 1858, le câble fut replacé à bord. On recommença l'opération, cette fois en partant du milieu de l'Océan, entre l'Irlande et l'Amérique. Deux essais infructueux eurent lieu encore ; enfin, le 17 juillet on repartit, et le 5 août, date mémorable, la pose du câble était terminée avec succès ; les deux continents étaient reliés, hélas ! pour quelques jours seulement.

On se souvient sans doute de l'émotion, de l'enthousiasme que causa ce grand événement des deux côtés de l'Atlantique, et surtout aux Etats-Unis. Il y eut des illuminations, des promenades aux flambeaux ; les journaux ont même raconté que les habitants de New-Yorck, dans un excès d'allégresse, avaient mis le feu à leur hôtel-de-ville.

Deux messages (1) de félicitations furent échangés entre le président des Etats-Unis et la reine d'Angleterre. Plusieurs dépêches

(1) Voici le texte officiel de ces dépêches :

La Reine au Président.

La Reine désire féliciter le Président de l'heureux achèvement de cette grande entreprise internationale à laquelle la Reine a pris le plus vif intérêt. La Reine est convaincue que le Président partagera la sin-

politiques d'une certaine importance furent transmises; c'est ainsi que pendant la révolte de l'Inde, grâce à un contre-ordre télégraphique adressé en temps utile à deux régiments anglais en garnison au Canada, qui allaient être dirigés sur les Indes, le gouvernement britannique réalisa une économie de plus d'un million.

La vitesse de transmission de toutes ces dépêches n'a jamais pu donner plus de trois mots par minute. On s'étonnera sans doute de cette lenteur, parce qu'on est habitué à penser que les transmissions télégraphiques s'effectuent avec la rapidité de l'éclair. C'est là une erreur beaucoup trop répandue : oui, sans doute, la vitesse de l'électricité est presque infinie, elle est de cent mille kilomètres par seconde, d'après les dernières expériences dues à MM. Gounelle et Fizeaux ; mais les exigences d'exploitation d'un réseau télégraphique ne permettent pas en

cère espérance qu'elle a que le câble électrique, qui maintenant unit la Grande-Bretagne aux Etats-Unis, sera un lien de plus entre les deux nations, dont l'amitié se fonde sur leurs communs intérêts et leur estime réciproque. — La Reine est charmée d'être ainsi en communication directe avec le Président et de lui renouveler ses vœux les plus ardents pour la prospérité des Etats-Unis.

Le Président à la Reine.

Ville de Washington.

A Sa Majesté, Reine de la Grande-Bretagne.

Le Président félicite cordialement à son tour S. M. la Reine, du succès de la grande entreprise nationale accomplie par le talent, la science et l'indomptable énergie des deux pays. C'est un triomphe d'autant plus glorieux, qu'il est plus utile au genre humain que ceux qui ont jamais été obtenus par les conquérants sur les champs de bataille.

Puisse, avec la bénédiction de Dieu, le télégraphe atlantique être à jamais un lien de paix et d'amitié entre les deux nations sœurs ! Puisse-t-il être un instrument destiné par la divine Providence à répandre par tout le monde la religion, la civilisation, la justice et la liberté ! Dans ce but, toutes les nations de la chrétienté ne déclareront-elles pas spontanément et d'un commun accord que le télégraphe électrique sera neutre à jamais, et qu'en passant aux endroits de leur destination, même au milieu des hostilités, il sera respecté et regardé comme chose sacrée ?

Signé : James Buchanan.

général à une dépêche de se rendre sans intermédiaire, du lieu de départ au lieu d'arrivée. Il n'y a de communications directes qu'entre les grands centres de population ; ainsi, entre Paris et Saint-Pétersbourg, il y aura des points d'arrêt à Francfort et à Berlin; entre Paris et Madrid, il y aura station à Bordeaux. Chacun des bureaux intermédiaires reçoit la dépêche et ne la transmet qu'à son tour de passage. Il y a donc là une somme de petits retards, auquels viennent s'ajouter les interruptions dues aux accidents et aux influences météorologiques.

Dans les lignes sous-marines, des phénomènes tout particuliers viennent encore augmenter les causes de retard ; un câble tel que nous l'avons décrit forme une véritable bouteille de Leyde : le conducteur central représente les feuilles d'or ; le revêtement isolateur, le verre, et enfin le zinc qui forme l'enveloppe extérieure de la bouteille de Leyde, est remplacé par l'armature métallique et par l'eau dans laquelle est plongé le câble. Il se produit donc, comme dans la bouteille de Leyde, une accumulation de fluide des deux côtés de l'enveloppe isolante, accumulation qui augmente avec la longueur du câble et avec l'épaisseur du revêtement isolateur ; la réaction extérieure absorbe à son profit le flux électrique dans les premiers moments de sa propagation ; le temps de la charge du fil est ainsi prolongé, en d'autres termes, la vitesse de transmission est diminuée.

On a imaginé, pour combattre ce retard, des appareils spéciaux ; les récepteurs de M. Siemens sont employés sur plusieurs lignes sous-marines ; mais, dans l'état actuel de la science, on ne peut guère espérer une vitesse supérieure à douze mots par minute pour un câble de mille kilomètres, et trois mots seulement pour un câble de huit mille kilomètres. Ce sont là les résultats fournis par le calcul ; il ne faut pas demander à l'électricité plus qu'elle ne peut donner aujourd'hui.

La relation que nous venons de donner de la première pose du câble transatlantique a dû démontrer que l'insuccès doit être attribué plutôt à la précipitation et à l'inexpérience (1) des

(1) Quand on eut constaté des *pertes* dans le câble, quand on s'aper-

hommes chargés de l'entreprise, qu'aux obstacles matériels, physiques ou mécaniques, inhérents à son existence ; aussi le projet de relier les deux continents n'a-t-il pas été abandonné.

Plusieurs autres tracés ont été étudiés et proposés ; — voici les trois principaux :

Le premier partirait du Portugal, passerait aux îles Canaries, à l'archipel du Cap-Vert et viendrait aboutir au Brésil ;

Le second traverserait l'Atlantiqué au nord, en passant par les régions polaires, l'Islande, le Groënland et arriverait au Labrador ;

Le troisième partirait encore du Portugal, s'appuierait sur l'archipel açoréen et sur l'île française de Saint-Pierre, et se terminerait à Boston ; on pourrait, en allongeant un peu la ligne, partir de Brest et on aurait une communication directe entre la France et les Açores.

Ce dernier projet est d'un intérêt éminemment français ; aussi la concession de cette ligne a-t-elle déjà fait l'objet de plusieurs demandes au Gouvernement ; un décret impérial signé le 19 mai 1857, autorisait une compagnie internationale européenne et américaine à faire atterrir sur la côte de France, près de Bordeaux, une ligne touchant au Cap-Finistère, en Espagne, aux Açores, et se terminant à Boston. D'autres compagnies se sont aussi présentées ; aucune d'elles, malheureusement, n'a pu réussir encore, à cause de l'impossibilité de réunir les capitaux nécessaires. Il y a quelques jours à peine, à la date du 13 juillet dernier, le *Moniteur* promulguait une loi qui autorise une nouvelle concession de cette ligne transatlantique française ; la compagnie doit prouver l'existence d'un capital de 18 millions ; le gouvernement français lui garantit un intérêt de 4 %, pendant tout le temps que les communications télégraphiques seront bonnes. La ligne doit partir des côtes de France et suivre le troisième parcours dont nous venons de parler. Ce dernier tracé n'a pas les

çut que les signaux ne parvenaient plus que très-difficilement, on eut le tort d'employer des courants d'une puissance exceptionnelle. — Plusieurs savants ont pensé que cette intensité exagérée des piles avait dû hâter l'altération du conducteur central.

sympathies des ingénieurs anglais ; ils insistent avec grand bruit sur la nature volcanique du sol açoréen ; ils exagèrent à dessein le nombre des tremblements de terre qui l'ont tourmenté, parce qu'ils comprennent merveilleusement que le monopole des communications avec l'Amérique peut ainsi leur échapper. Il y a là un danger incontestable qui pourra être évité si l'on en croit les résultats fournis par de récentes recherches géologiques faites dans l'archipel : quelques-unes de ces petites îles ont paru jusqu'à présent exemptes de ces bouleversements, et c'est dans leur voisinage qu'on pourrait faire passer le câble.

Les divers projets que nous avons énumérés n'ont pas été suffisamment approfondis pour qu'on puisse se prononcer d'une manière absolue sur la valeur de chacun d'eux ; ces régions sous-marines n'ont pas encore été, il nous semble, assez sérieusement explorées. Vouloir établir une ligne télégraphique dans ces parages qui n'ont pas été minutieusement sondés, c'est proposer un chemin de fer, dans un pays qu'on n'aurait jamais vu et dont on ne connaîtrait même pas la carte.

Jusqu'à présent, c'est la ligne directe de Valentia à Terre-Neuve qui paraît être préférée ; et cela par plusieurs raisons : les travaux hydrographiques ont été plus nombreux et plus complets dans cette direction, la voie a été pour ainsi dire tracée par l'essai de 1858, et enfin, elle sert le plus directement les intérêts anglais, ce qui explique le choix des savants et des industriels d'Outre-Manche, les seuls pour ainsi dire qui s'occupent efficacement de télégraphie océanique.

Comme nous l'avions annoncé en commençant, la compagnie anglaise s'est remise courageusement à l'œuvre ; elle a émis un nouveau capital de 15 millions en actions privilégiées de 125 fr., rapportant 8 °/o d'intérêt garanti, en cas de succès, par le gouvernement britannique. Si l'opération réussit, on doit prélever sur les bénéfices un intérêt de 4 °/o en faveur des anciens actionnaires dont le capital est aujourd'hui complètement perdu.

Sur les instances de la compagnie, le gouvernement anglais a

confié l'année dernière à deux de ses navires la mission d'explorer plus complètement la côte irlandaise et les rivages de Terre-Neuve. Les rapports des capitaines ont indiqué des atterrissements très-favorables.

La confiance paraît renaître, et la moitié du capital est, dit-on, déjà souscrite ; le modèle du câble est, aux dimensions près, le même que celui de notre dernier câble d'Algérie, dont la pose s'était heureusement effectuée, mais dont la durée a été aussi bien courte. La fabrication avance rapidement, et l'on espère pouvoir tenter l'immersion avant la fin de l'année.

Des meetings relatifs à l'opération ont été tenus à Liverpool, à Manchester et dans d'autres centres manufacturiers. C'est un spectacle vraiment curieux que celui de cette activité déployée de l'autre côté du détroit : hommes d'Etat, savants, marins, négociants, tous discutent ce grand problème de la télégraphie océanique ! Pourquoi l'exemple de cette belle ardeur n'est-il pas suivi en France ? Mais, jusqu'à présent, on se tient chez nous dans une trop prudente expectative, on paraît trop ignorer que la télégraphie sous-marine est sortie aujourd'hui de la période d'enfance qu'elle a dû traverser, comme toutes les sciences nouvelles. Les essais antérieurs, les expériences même malheureuses ont été fécondes en enseignements ; une théorie rationnelle s'est dégagée peu à peu et a pris la place de l'empirisme.

Nous souhaitons aux hardis promoteurs de la nouvelle entreprise tout le bonheur que méritent leur énergie et leur persévérance ; nous n'osons croire encore à un succès tout-à-fait décisif et durable, mais nous sommes convaincus que dans un avenir qui n'est plus éloigné, tous ces efforts trouveront une éclatante récompense. Quand une question s'élève ainsi à la hauteur d'un besoin social, quand elle s'empare si ardemment de l'opinion publique, on peut affirmer qu'elle est bien près d'être résolue.

SÉANCE PUBLIQUE DU 22 AOUT 1865.

Présidence de M. le duc DE TARENTE, *Président du Conseil général.*

Des invitations avaient été adressées, pour cette séance, à M. le Président et à MM. les Membres du Conseil général, à M. le Préfet, à M. le Secrétaire général, à MM. les Conseillers de Préfecture et à M. le Maire d'Orléans.

Au bureau se trouvaient M. le Duc de Tarente, Président du Conseil général, à qui M. le Président de la Société s'était empressé d'offrir le fauteuil. A ses côtés siégeaient MM. Laisné de Sainte-Marie, Président titulaire; Pelletier-Sautelet, Secrétaire général; Ach. de Morogues, Trésorier ; M. Vignat, Maire de la ville, et M. L. Phalary, Secrétaire particulier de la Société.

M. le Préfet avait fait connaître, par lettre, son regret de ne pouvoir assister à la réunion.

A huit heures, M. le Président ouvre la séance et donne la parole à MM. Desnoyers, Sainjon, et de Monvel, pour un ensemble de communications archéologiques, scientifiques et biographiques, rentrant dans le domaine des études de la Compagnie.

Ces lectures terminées et M. le Président ayant, sur chacune d'elles, consulté l'assemblée, l'insertion aux *Mémoires de la Société* a été votée.

M. le Président de Sainte-Marie obtient ensuite la parole pour exprimer combien ses collègues et lui étaient reconnaissants de l'empressement avec lequel leur appel avait été accueilli, et de la bienveillance qui leur avait été témoignée.

En réponse, M. le duc de Tarente a déclaré qu'il avait attaché beaucoup de prix à l'honneur de la présidence, qui lui avait été déférée, et a bien voulu ajouter que peu de travaux académiques offraient autant d'utilité et d'attrait que ceux auxquels il avait été donné au Conseil général et à lui d'assister.

L'ordre du jour ainsi épuisé, la séance a été levée.

UNE VISITE AUX ARCHIVES DE LA MAIRIE ;

Par M. Desnoyers.

Séance du 22 août 1864.

On a dit que les choses que nous connaissons le moins sont celles que nous avons auprès de nous, et que, pour attirer notre attention et notre estime, il faut demeurer à longue distance :

Major à longinquo reverentia...

Avouons sans détour que cette accusation portée contre la nature humaine est, sinon toujours exacte, ordinairement vraie. L'Italie et la Grèce sont pour nous chose plus familière que le royaume de notre France ; nous vivons dans Rome, nous respirons dans Athènes : et la patrie de nos aïeux, et surtout le berceau de notre enfance n'occupent, loin de moi de dire en notre amour, mais en nos études, qu'une place étroite, partagée et sans gloire. Nous avons pu, Messieurs, livrer à toute notre indignation de savants, l'incendie des trésors de Constantinople et pleurer sur les cendres de ses incomparables manuscrits ; nous avons pu accorder toute notre admiration d'érudits aux opulences de la bibliothèque du Vatican, aux richesses des collections impériales ; peut-être même en parcourant les salles qui les contiennent, avons-nous éprouvé quelque peu de jalousie nous monter à l'âme : mais les trésors de nos cités provinciales ont-elles eu souvent le privilége d'attirer nos yeux et de faire battre nos cœurs ?

Soyons justes, Messieurs, mais ne soyons pas aveugles : rendons hommage à toutes les gloires des nations éteintes, à celles des pays qui nous entourent, mais ne soyons pas oublieux de la nôtre et de celle de la France : Dieu l'a richement dotée, et il n'y a que justice à se dire qu'il a pour elle un amour sans égal : elle

peut, grâce à lui, suffire à toutes les ambitions de la science ; elle ne craint que deux choses : l'ignorance et l'ingratitude !

Ici, Messieurs, je commence par m'accuser devant vous, afin d'avoir le droit de la franchise. Je disais plus haut que le berceau surtout de notre enfance, nous est presque inconnu. De grandes richesses nous entourent et nous ne les connaissons pas ; nous avons sous les yeux, sous les mains, des mines fécondes, et nous ne savons pas les exploiter ; notre bibliothèque publique compte près de cinq cents manuscrits : leur sommeil séculaire, jusqu'ici sans interruption, sera-t-il donc toujours paisible ? Les degrés qui conduisent à l'asile de ces vieillards se sont creusés et ont blanchi sous les pas des lecteurs, mais des lecteurs quelquefois superficiels, souvent littéraires, presque toujours étrangers à la science de nos antiquités locales.

Il est, Messieurs, un autre sanctuaire de nos richesses orléanaises plus inconnu encore.

Combien de fois avons-nous passé devant l'hôtel du bailli Groslot, admirant et avec raison l'élégante tapisserie de ses murailles, la disposition gracieuse de ses bâtiments, bénissant la pensée et la main qui ont restauré avec tant de bonheur ce joyau du xvie siècle, mais ignorant que là se trouve quelque chose de plus que de l'élégance, de la grâce, de l'habileté : les monuments de la vie de nos ancêtres, des Archives où respire un passé de sept siècles, avec tout le mouvement et le détail de ces époques qui ont cependant fait la France telle qu'elle est, Messieurs, et notre ville telle que vous l'aimez !

Le besoin d'une étude sur un point de l'histoire orléanaise m'y conduisit il y a seulement quelques semaines : j'avais sans doute l'espérance de n'être pas entièrement trompé dans mes démarches ; mais je dois ici, Messieurs, ne pas craindre une humiliation en confessant une ignorance inexcusable ; quel ne fut pas mon étonnement en entrant dans des Archives remarquables par le nombre, l'importance et l'ordre des pièces ! Je baissai les yeux devant ces richesses qui m'accusaient, comme un père accuse ses enfants, d'ingratitude et d'oubli, et leur promis de réparer bientôt cette faute dont je n'étais cependant pas seul coupable !

J'acquitte aujourd'hui, Messieurs, cette œuvre de réparation en vous parlant des Archives de la Mairie.

Nos Archives municipales, Messieurs, renferment une période de sept cents ans, depuis le diplôme de Philippe-Auguste, de 1183, portant exemption de tout impôt, excepté la taille du pain et du vin, jusqu'au règne de Napoléon III.

Ces Archives, durant longues années, ensevelies sous leur propre gloire, couvertes du manteau de leur poussière séculaire, gisant amoncelées et sans ordre, dormirent dans un sommeil que troublèrent seulement, à de rares intervalles, les recherches de quelques écrivains et curieux : disons que si elles donnèrent la lumière, elles ne sortirent pas de leur chaos. L'ingratitude et, il faut le dire, la négligence refermèrent sur elles la nuit du désordre ; des pionniers avaient passé, le libérateur était encore à venir !...

Enfin, des intelligences que nous sommes heureux de signaler à la reconnaissance du pays, comprirent qu'il y avait dans ce grenier un trésor, et que le mettre au grand jour, secouer sa poussière, serait honorer les aïeux, éclairer les fils, doter la ville de richesses qui en vaudraient bien d'autres.

Après des tentatives sincères d'organisation que nous aimons à louer, M. Du Mureau, élève de l'école des Chartes, fut nommé, en janvier 1863, archiviste municipal et prit possession de l'héritage des sept cents ans.

Les Archives étaient sauvées ! La dent des rats, les attaques du temps, les études inintelligentes, les exploitations intéressées, les visites coupables, n'étaient plus à craindre !...

Rendons de suite, Messieurs, un juste hommage à la persévérance et à l'habileté de M. Du Mureau : grâce à son zèle, à son savoir et à son activité, nos Archives ont déjà reçu une classification qui en fait ressortir l'importance. Nous sommes trop accoutumés à ne voir dans notre passé orléanais que celui d'un duché végétant à l'état d'apanage et dépouillé par conséquent de l'activité provinciale, du mouvement personnel, en un mot, des grandes fonctions de la vie.

C'est une erreur que les travaux de notre archiviste auront

bientôt dissipée. A l'aide des séries lumineuses qu'il a établies, nos aïeux apparaissent pleins de vigueur, remplis d'animation, associés à toutes les émotions de la France.

Nous en fûmes deux fois les sauveurs, Messieurs, nous ne pouvions lui rester étrangers : elle et nous, après avoir mêlé leur sang, devaient mêler leur respiration !...

C'était justice !...

La série A comprend cinq sections de l'ancienne commune : franchises et priviléges, — actes constitutifs d'offices communaux et autres acquis par la ville, — correspondance des maires et échevins, — réjouissances publiques, cérémonies, — nominations des membres des diverses assemblées.

Nous voyons dans cette série que les rois eurent toujours notre ville en affection et surent apprécier son inaltérable et courageuse fidélité. Les priviléges qu'ils lui accordèrent furent aussi importants que ceux de la noblesse. Dès 1183 un diplôme de Philippe-Auguste exempte la ville de tout impôt, moyennant une taille dite du pain et du vin.

Il a été dit, Messieurs, que le cœur de Charles VII fut étranger à la reconnaissance : une bouche éloquente que la mort trop hâtive a rendue muette, a prétendu que les eaux de la fontaine monumentale de Rouen ne pourraient jamais laver la pourpre royale de la tache du sang de Jeanne Darc!...

La mort a fermé les lèvres de Mgr Gillis et les a condamnées au silence, il me serait pénible d'entrer en lice avec la mort, et une défense impossible ; je respecterai la cendre de l'adroit panégyriste et ne demanderai plus qu'à moi seul s'il a été vrai, quoique très-éloquent et surtout habile ; mais ce que je demanderai à nous tous, Messieurs, c'est de lire sérieusement les réflexions de M. Delaverdy sur la conduite tenue par le roi à l'égard de Jeanne, prisonnière, c'est de ne pas accuser promptement Charles VII du vice d'ingratitude, car les ossements de nos pères étaient à peine refroidis, et leur sang rougissait encore les glorieuses tourelles, que notre série A nous montre Charles VII payant avec générosité la dette de sa reconnaissance envers ses

libérateurs : le 16 janvier 1430, il accordait des lettres-patentes datées de Mehun-sur-Yèvre, par lesquelles il exempte de la taille dite du pain et du vin imposée par Philippe-Auguste, sans restriction aucune, accordant même la dispense des convocations du ban et de l'arrière-ban.

Quand on acquitte de cette manière le devoir de la reconnaissance, il est difficile de mériter le reproche ignominieux d'ingratitude. Charles VII aima nos ancêtres, Messieurs, il ne pouvait donc oublier Jeanne, car autrefois, comme aujourd'hui, comme toujours, Orléans et Jeanne étaient et sont inséparables, comme les deux anneaux d'une seule chaîne, soudées par la main de Dieu et de la Patrie!...

Je continue, Messieurs, l'exposé des bienfaits royaux.

Louis XI affranchit les Orléanais des droits des nouveaux acquets et francs fiefs imposés aux bourgeois, acquéreurs et propriétaires des fiefs nobles.

Ces exemptions sont confirmées par tous les rois, depuis Louis XI jusqu'à Louis XV.

Ce n'est pas seulement par les priviléges qu'elles accordent, que les chartes sont importantes, elles ne le sont pas moins et plus encore peut-être par les détails où entrent les considérants, elles mentionnent les faits historiques où se déroule notre passé : épisodes du siége, constructions des remparts, luttes soutenues pour la défense des franchises, etc., tout a sa place dans ce tableau immense où chaque siècle laisse sa couleur et sa vie.

Nous y voyons que, dès l'année 1390, l'administration municipale se composait de procureurs des bourgeois, élus en assemblée générale, fixés à douze et exerçant leurs fonctions durant deux années. L'un d'eux était désigné pour être revêtu de la dignité de receveur des deniers communs.

Nous sommes bien fiers, Messieurs, de nos institutions, nous osons quelquefois dire de nos créations municipales ; il faut cependant avouer que nos ancêtres les avaient établies sur des bases autrement larges et leur attachaient un prix plus grand encore que nous. Tous ces procureurs des bourgeois étaient solidaires des dettes et obligations contractées pour la ville ; la Cité était réel-

lement une famille qui confiait ses deniers à titre de dépôt sacré, à quelques-uns de ses enfants; ils en connaissaient, ils en acceptaient la responsabilité personnelle et par elle l'obligation de donner non pas seulement leur travail, mais de sacrifier au besoin leur fortune, et ce sacrifice, il leur fut plusieurs fois demandé et imposé, car nos Archives nous apprennent que Henri IV, accordant la levée d'une imposition communale pour le paiement des dettes contractées durant les guerres de la Ligue, dit dans le considérant que les échevins ont été exécutés et qu'on les menace de contrainte par corps et emprisonnement.

J'admire, Messieurs, le dévoûment et les sollicitudes de nos corporations municipales actuelles ; mais je ne sais si un grand nombre d'entre elles ne reculerait pas maintenant devant la responsabilité dont je parle. Soyons, Messieurs, plus justes envers un passé qui reçut de pareilles gloires en s'imposant de pareils sacrifices, et ne datons pas notre France d'une époque mémorable, sans doute, mais qui avait ses racines dans des profondeurs séculaires.

En 1564, Charles IX arrêta que l'un des échevins porterait le nom de maire avec préséance sur ses collègues, mais le corps de l'échevinage resta dans son intégrité et sa participation obligatoire à toutes les affaires, dont aucune ne pouvait se traiter sans lui. L'échevinage fut complètement formé au XVIII[e] siècle et devint l'un des plus importants de la France. Il avait juridiction de police et seigneuriale. Le maire haranguait les princes et grands personnages à leur entrée dans la ville, avant tout autre, même le Chapitre, dont vous savez les privilèges et la puissance. Ce droit de première harangue fut encore défendu à l'occasion de l'entrée de Mgr De Montmorency-Laval dans la ville, en 1754. Le Chapitre voulait s'attribuer l'honneur de la première harangue, le maire Tassin-Jousse soutint son droit avec fermeté, et nos Archives contiennent les pièces assez piquantes de ce débat.

Je signale dans cette série deux registres qu'il importe de consulter pour la crise financière du système de Law et le rachat de la liberté du poids.

La série B contient les résultats d'élections et délibérations, — copie de lettres-patentes et arrêts concernant les intérêts de la ville, — procès-verbaux des solennités publiques, telles que passages de princes et ambassadeurs. On y remarque le détail du passage de Philippe V, le 4 décembre 1700. Le petit-fils de Louis XIV allait prendre possession du trône d'Espagne et abaisser les Pyrénées, que le mois d'août 1864 devait entièrement aplanir sous son niveau de fer. Nous voyons que le roi reçut en hommage six douzaines des inévitables boîtes de Cotignac, six douzaines de pots de coignasse, six douzaines de boîtes de confitures sèches, deux corbeilles d'oranges, deux corbeilles de citrons, enfin quatre douzaines de flacons de verre très-propre, pour y renfermer les vins les plus exquis. Les rues furent tapissées comme pour le jour de la Fête-Dieu. Nos ancêtres, Messieurs, avaient moins disserté que nous sur le pouvoir et l'autorité ; mais, profondément chrétiens, ils savaient mieux que nous lui assigner sa valeur en s'inclinant devant son origine véritable. Ils apercevaient le rayonnement de Dieu sur le front de l'homme et ne craignaient pas de les unir dans leurs hommages.

Leurs tapisseries valaient un livre !...

Nous remarquons surtout la conduite si ferme et si noble tenue par le maire et les échevins, le 17 décembre 1718. Le prince de Cellamare, après la découverte de la conspiration qui devait livrer la France à l'Espagne, traversa Orléans pour aller cacher sa disgrâce à la cour de Philippe V. Des lettres venues de Paris avaient invité le maire Lenormand à recevoir l'ambassadeur coupable, avec les honneurs dus à son rang. Il répondit qu'il ne pouvait se résoudre à honorer l'ennemi de son roi, et qu'il n'irait pas à sa rencontre. De nouvelles lettres lui prescrivirent de rendre hommage à la dignité de Cellamare, mais de lui adresser des paroles qui atteignissent seulement le rang de l'ambassadeur et non sa personne. Il fallut obéir, mais ce fut sans bassesse. Le maire et les échevins se rendirent à l'hôtel des Trois-Empereurs, où le prince était descendu. Cellamare fit demander que les paroles de la harangue fussent dites par le maire et les échevins

debout, à lui Cellamare assis. Le courageux Lenormand répondit que si le prince exigeait cet honneur, il se retirerait à l'instant, en publiant les causes humiliantes qui contraignaient le prince de Cellamare, ambassadeur d'Espagne, à quitter la France pour revoir son pays.

Cellamare céda : il resta debout durant la harangue textuellement mentionnée dans le registre de 1718 : elle est polie, mais très-courte et sans honneur pour la personne.

La vieille fidélité de 1428 avait trouvé un écho dans l'âme et sur les lèvres de Lenormand et de ses échevins !...

Cette série si intéressante est fort réduite par la perte de la plupart des registres. Il n'en reste que trois des deux siècles derniers. A quelle cause faut-il attribuer cette perte si regrettable ? A des transports qu'il faut éviter à tout prix, à l'oubli qui durant si longues années déshonora ces Archives, à la facilité déplorable de les aborder, puis à une autre explication qu'il nous sera bientôt douloureux, mais nécessaire de signaler.

La série C contient ce qui est relatif aux impôts, — octrois, — comptes et pièces justificatives des comptes.

On y découvre que, malgré ses franchises, Orléans était frappé de beaucoup de charges, telles que tailles pour la solde des reîtres et Suisses, entretien de la garnison de la citadelle d'Orléans, qui, d'après les comptes, se composait des portes Saint-Jean et Bannier, entretien de la garnison de la grosse tour de Bourges, levées extraordinaires décrétées cependant sous la clause formelle de l'intégrité des priviléges ; en 1587, Henri III ordonnait la réquisition de 266,000 pains de munition pour ses gens de guerre.

Les actes relatifs à la levée des aides de guerre ont une importance réelle comme étude historique : ils concernent presque tous de grands événements, la défaite de Saint-Quentin, l'occupation d'Orléans par le prince de Condé, le siége de La Rochelle et tous nos troubles civils.

Nous y voyons la source des revenus de la commune. Elle venait des octrois, dont les plus anciens sont ceux de Courtepinte

et Barrage; de droits de gabelle qui furent affectés en grande partie à la réédification de l'église de Saint-Aignan.

Les actes de constitution de rente, renfermés dans cette série, sont importants pour étudier le développement de la fortune mobilière et l'histoire financière de la France. Ils ont aussi leur valeur historique, car souvent ces actes de constitution sont formés sous l'empire des guerres et des troubles. Ils nous font voir les protestants renfermés dans Sancerre et La Charité-sur-Loire, se livrant à de grands ravages. Un acte de 1590 donne le détail des démarches faites par le gouverneur et l'échevinage, pour réduire à l'obéissance du roi, Beaugency, occupé par les calvinistes. L'acte dit : du roy et du parti catholicq (*sic*), bien que le trône fut vacant depuis le mois d'août 1589, par la mort de Henri III. Les pensées de la Ligue et du cardinal de Bourbon, roi Charles X, inspiraient évidemment le gouverneur et l'échevinage.

Aux comptes de commune, on doit joindre ce qui regarde l'administration de la grande route d'Orléans à Étampes, dont le soin était confié à l'échevinage, les grandes chaussées, le grand-cimetière, le pont d'Orléans, l'hôpital Saint-Antoine, le pont et l'hôpital d'Olivet.

Les comptes de ville qui font partie de cette série forment plus de trois cents registres qui ont rapport aux besoins généraux de la commune, aux fortifications de la nouvelle enceinte du XVIe siècle, au duit, à la démolition des anciens ouvrages de défense, à la nouvelle citadelle du XVIe siècle. C'est là qu'il faut étudier l'organisation administrative et financière de la Cité. On y suit les événements de nos dissensions religieuses : le texte est fort détaillé, et bien qu'un grand nombre de ces registres ait disparu, ce qui reste nous initie puissamment aux mœurs, habitudes, caractère de nos aïeux, et les fait revivre avec toute leur physionomie.

Il nous est maintenant pénible, Messieurs, d'avoir à vous dire que les registres communaux contemporains du siége ont disparu. Les registres antérieurs et postérieurs à ce siége existent dans deux séries. Un pareil vide, n'embrassant que l'époque glorieuse de nos combats et de notre triomphe, ne peut, suivant nous,

s'expliquer que par un larcin coupable; on comprend tout l'intérêt des pages écrites au bruit des combats et sous les yeux de Jeanne; les plumes frémissantes sous les événements journaliers de 1428 devaient semer mille détails que nous ne connaîtrons plus. La possession de ce trésor français devait tenter une conscience sans retenue, car c'est plus encore la France qu'Orléans, qui fut sauvée par notre Jeanne. Maudissons la main sacrilége qui, obéissant à des désirs criminels, nous a dépouillé de la sueur et du sang de nos pères pour en enrichir je ne sais quel étranger ou quelle bibliothèque sans pudeur!...

Impius hac tam culta novalia miles habebit,
barbarus has segetes.....

Vir. Égl. 1.

Ah! que n'avions-nous un archiviste!...

Il nous reste cependant une consolation à cette douleur irrémédiable. Les comptes du pont d'Orléans, de l'hospice Saint-Antoine, contiennent des documents contemporains du siége et seront lus avec vif intérêt et grand profit pour étudier cette immortelle époque.

Je ne vous ai parlé, Messieurs, que des Archives antérieures à 1789, et ne puis garder le silence sur celles des époques suivantes. Elles forment, elles aussi, une nombreuse et riche collection de pièces historiques, financières et administratives: c'est la vie de nos aïeux qui se continue, c'est nous, Messieurs, léguant à la postérité nos pensées et notre existence.

Mais pourquoi ai-je encore, Messieurs, à déplorer ici des attentats commis dans ces feuilles contemporaines? durant les années où le sanctuaire de nos Archives n'était défendu par aucune vigilance, des mains que nous voudrions appeler inconnues, ont profané vos trésors en lacérant les pages où sont consignés les événements de nos troubles. Ces pages étaient flétrissantes; une mystérieuse conspiration, celle de l'honneur blessé et de la

complaisance audacieuse, fut tramée dans l'ombre contre ces feuilles accusatrices : elles furent ou déchirées ou biffées. Honte à cette manœuvre criminelle, d'ailleurs inutile, car on peut déchirer une page, mais on ne peut laver une tache, elle transpire à travers tous les siècles, et l'histoire saura bien toujours avec sa main inexorable ressaisir ce qui lui appartient ; nul n'a droit de le lui ravir, et l'inflexible Providence saura bien, elle aussi, rendre à la postérité et son droit de possession et sa puissance de jugement, elle a dit ces paroles :

Si tacuerint, lapides clamabunt.....

Et maintenant, Messieurs, mon but est rempli.

J'ai voulu appeler votre attention sur des trésors inappréciés, parce qu'ils sont presque inconnus, bien que les savants travaux de MM. Quicherat et Mantellier, l'un sur le procès de Jeanne d'Arc, l'autre sur les marchands fréquentants de la Loire, et les comptes de la ville, aient commencé à leur donner une grande importance : c'est dans vos registres de comptes que M. Mantellier a puisé les éléments de son précieux ouvrage couronné par l'Institut.

Encore une fois, reconnaissance à la pensée féconde qui a voulu rendre utiles ces sources méconnues de notre histoire, en les confiant à un archiviste, et les préserver des injures du temps et des attentats de la cupidité ; grâce à cette mesure libératrice, nos Archives prendront au grand jour le rang qui leur convient, notre histoire sera mieux connue et nous gagnerons à cette connaissance, car nous sommes, Messieurs, du nombre des cités de la France qui n'ont pas à rougir de leurs ancêtres, mais à les montrer avec fierté à tous et toujours !...

DE L'ANNONCE DES CRUES DANS LE BASSIN DE LA LOIRE;

Par M. Sainjon.

Séance du 22 août 1864.

M. l'Ingénieur en chef Collin, notre honorable collègue, a mis sous vos yeux les tableaux annuels que l'Administration publie pour le bassin de la Loire. Les uns sont la représentation graphique de la hauteur quotidienne des eaux de la Loire et de ses grands affluents l'Allier, le Cher, la Creuse, la Vienne et la Sarthe, telle qu'elle résulte des observations faites tous les jours à des échelles convenablement choisies. Les autres donnent, mois par mois, les hauteurs d'eau tombées sur des points déterminés de chacun des bassins particuliers des affluents que je viens de nommer.

Les variations de niveau des fleuves touchent de si près aux intérêts des populations, soit au point de vue de la navigation, soit à celui des inondations, que de tout temps on les a observées avec soin. Le mode des constatations est, on le sait, des plus simples : une échelle graduée de bas en haut est placée en un point facilement accessible; l'origine de la graduation, ce que l'on appelle le *zéro de l'échelle*, est généralement établi à peu près au niveau des basses eaux. Mais l'étiage d'une rivière n'a rien d'absolu, il varie d'une année à l'autre suivant que l'été est sec ou pluvieux ; la présence d'un banc de sable en passage aux environs de l'échelle suffit aussi pour occasionner des variations de plusieurs centimètres dans le niveau du fleuve. Le zéro de l'échelle ne doit donc pas être confondu avec l'étiage qu'il ne fait que représenter approximativement.

En temps ordinaire, on observe régulièrement tous les jours et aux mêmes heures la hauteur du fleuve au-dessus du zéro de

l'échelle ; en temps de crue, on multiplie les observations et, le plus souvent aujourd'hui, c'est d'heure en heure qu'on les fait tant que la crue n'est pas passée. La Loire et ses affluents sont dotés depuis longtemps d'un grand nombre de ces échelles ; en les consultant les populations ont pu, à différentes époques, se transmettre de proche en proche des avertissements utiles.

Quant aux relevés de hauteurs de pluie, on les fait avec des instruments connus sous le nom de *pluviomètres* ou *udomètres.* Ce sont des entonnoirs qui recoivent les eaux pluviales et les font égoutter dans un récipient inférieur où elles se conservent à l'abri de l'évaporation. Il est facile de déduire du volume d'eau contenu dans le récipient et de la surface de l'entonnoir la quantité de pluie qui est tombée par mètre carré dans un lieu donné ; mais d'ordinaire, un tube gradué en verre en communication avec l'entonnoir est annexé à l'appareil et donne directement la hauteur de la tranche d'eau pluviale. On consigne tous les jours sur un registre spécial, et d'après les indications du tube, la hauteur d'eau tombée depuis la veille et on fait au bout du mois la vérification d'après le volume d'eau total contenu dans le récipient. On a généralement soin de placer une girouette dans le voisinage de l'udomètre pour en compléter les indications par celle du vent régnant.

La liaison intime qui existe entre les crues des fleuves et le volume de pluie qui tombe dans leurs bassins respectifs se présente naturellement à l'esprit ; mais il n'y a pas très-longtemps qu'on s'est mis à l'œuvre pour fonder sur ce principe un service régulier d'annonce des crues. C'est, nous le croyons, pour le Rhône et la Saône que la première tentative sérieuse de ce genre a été faite en France, il y a de cela vingt ans, et elle est due à l'initiative de l'administration municipale de Lyon qu'un rapport du docteur Lortet sur une crue diluvienne de la Saône, en 1840, avait éclairée sur les avantages d'une semblable institution.

Il a fallu les sinistres répétés de 1846 et de 1856 pour qu'on songeât à organiser un service analogue pour le bassin de la Loire.

La crue de 1846, qui a surpris si cruellement nos populations

chez lesquelles s'était perdu le souvenir des grandes inondations du siècle dernier, avait fait faire un premier pas dans cette voie. Une décision ministérielle de 1847 avait ordonné l'établissement d'un certain nombre d'udomètres le long de la Loire, depuis le Puy jusqu'à Saint-Nazaire. L'Administration supérieure avait de plus prescrit en même temps que, toutes les fois que la Loire ou ses affluents s'élèveraient à plus de trois mètres au-dessus de l'étiage, des bulletins quotidiens indiquant la marche croissante et décroissante de la crue fussent transmis aux autorités des départements inférieurs; mais ces instructions ne furent qu'incomplètement suivies, et, d'un autre côté, l'Administration, en limitant à la Loire seule la mesure relative aux observations udométriques, laissait subsister pour les autres grands affluents une lacune regrettable. M. Collin, dès son arrivée dans notre département comme Ingénieur en chef de la Loire, fut vivement frappé des inconvénients de cette situation, et, sur ses propositions, une décision ministérielle du 30 juillet 1853 centralisa à Orléans un service hydrométrique comprenant non-seulement les contrées traversées par la Loire et ses affluents, mais aussi les départements limitrophes de manière à former un ensemble complet, et dont la mission devait être particulièrement d'annoncer les crues au moment où elles apparaîtraient sur les points les plus éloignés du bassin.

L'année suivante, on organisait un service analogue pour la Seine; mais ce n'est que depuis l'année 1856, où dans l'espace de quelques jours le Rhône, la Garonne et la Loire donnèrent à la fois le triste spectacle d'inondations désastreuses, qu'on a essayé d'étendre la mesure à toute la France. Bien des causes retardent encore l'entière réalisation du vœu de l'Administration, et, en ce qui concerne le Rhin en particulier, les efforts d'un Ingénieur en chef qui a laissé des souvenirs dans cette ville, je veux parler de M. Coumes, ont été jusqu'ici paralysés par la difficulté qu'il éprouve à se concerter avec les Etats allemands (1).

(1) Sur un des affluents du Rhin, la Meuse, les Ingénieurs se sont bornés à organiser le service de l'annonce des crues pour la partie française de son cours.

Le service hydrométrique de la Loire, dont différentes circonstances avaient fait ajourner la mise en activité, fut réorganisé le 11 mars 1858 sur la proposition de M. l'Inspecteur général Comoy, chargé de la direction de toutes les études relatives à la Loire ; Orléans fut naturellement conservé comme le centre auquel doivent aboutir toutes les observations du bassin. Depuis cette époque, les crues sont annoncées régulièrement, et de nombreux udomètres (on en compte aujourd'hui 89), placés sur les principaux points de notre grand fleuve et de ses affluents, préparent pour la génération qui nous suit une riche moisson de documents précieux.

Notre département possède, pour sa part, huit udomètres : deux sont situés dans la vallée même de la Loire, ce sont ceux d'Orléans et de Gien, qui existent depuis 1849 ; les six autres ont été établis dans le courant de l'année 1862 sur les sommets boisés qui séparent le bassin de la Seine de celui de la Loire, par les soins de l'Ingénieur en chef chargé du service des canaux d'Orléans, de Briare et du Loing, M. Fontaine. Ils forment deux groupes, l'un composé des udomètres de Combreux, Grignon et Courpalet, pour le canal d'Orléans, l'autre de ceux de Rogny, Moutiers et Champoulet, pour le canal de Briare. Ces postes d'observations ont été choisis à dessein au centre des réservoirs de ces deux canaux et particulièrement en vue de l'étude de leur régime d'alimentation; leurs relevés compléteront utilement ceux des autres udomètres de notre département, et nous espérons les voir figurer dans les tableaux graphiques qui seront dressés pour l'année 1863.

Tel est, en substance, l'état actuel du service hydrométrique du bassin de la Loire. Créé depuis peu, il a cependant déjà pu rendre, dès son début, d'importants services. Grâce à lui, la batellerie sait à point nommé s'il faut se garer ou se remettre en marche ; les marchandises en dépôt sur les ports, les récoltes des vals sont mises en lieu sûr avant les crues, et plus d'une fois on a pu préserver de pertes considérables les populations riveraines de la basse Loire en leur annonçant, en temps utile, les crues d'été, si fatales aux lins et aux chanvres lorsqu'ils sont au rouis-

sage ou lorsqu'ils sèchent sur les grèves. Grâce à lui enfin, des travaux hydrauliques ont pu, ces dernières années, s'effectuer dans le lit des rivières avec une sécurité d'autant plus grande qu'on était mis jour par jour au courant de leurs variations de niveau dans les parties supérieures.

Mais dans quelle mesure faut-il, dès à présent, lui demander des indications? Quel degré de précision est-on en droit d'attendre de lui? C'est ce que je me propose d'examiner avec vous.

Comme je l'ai dit en commençant, on a de tout temps annoncé les crues par les moyens dont on pouvait disposer. Les malles et, au besoin, des courriers extraordinaires étaient chargés d'en apporter la nouvelle; c'est ainsi que les crues de 1825 et de 1846 ont été connues à l'avance à Tours et à Angers, mais d'une manière bien vague, bien incomplète. On peut en juger par la dépêche adressée en 1846 par le préfet de la Nièvre à celui du Loiret; elle était ainsi conçue :

« Une crue désastreuse de la Loire submerge le Val de Nevers.
« Avis à transmettre aux Préfets et Maires du littoral de la Loire-
« Inférieure jusqu'à Nantes. »

Cette dépêche arriva à Orléans dix heures avant la crue; c'était trop tard pour que les populations du Loiret pussent se mettre sur leurs gardes, et on n'a pas oublié les sinistres dont notre département fut le théâtre.

La télégraphie électrique est venue, par l'instantanéité de ses transmissions, fournir aux riverains des grands fleuves un élément précieux de sécurité. Une crue qui se manifeste dans le haut d'une rivière met toujours un temps assez long pour descendre en aval, et, avec la télégraphie, il n'est pas un des affluents de la Loire dont les crues ne puissent être annoncées quelques jours auparavant dans les parties inférieures. Il suffit pour s'en rendre compte de savoir que le maximum des crues (c'est en effet la plus grande hauteur qu'elles doivent atteindre, dont il importe surtout d'être prévenu le plus tôt possible) met en moyenne :

SUR LA LOIRE :

Trois jours et demi pour descendre de Rieutord au bec d'Allier. Distance........................ 429 kil.

Et six jours du bec d'Allier à Nantes. Distance.... 489

SUR L'ALLIER :

Deux jours et demi de Langogne au bec d'Allier. Distance.................................... 351

SUR LE CHER :

Cinq jours de Montluçon au bec du Cher. Distance.. 288

SUR LA VIENNE :

Deux jours de Saint-Léonard à l'embouchure de la Vienne. Distance.............................. 274

Ces durées de transmission montrent d'une manière évidente qu'une dépêche partie du haut du bassin de l'une de ces rivières arrivera toujours en temps utile, et qu'il n'est même pas nécessaire qu'elle émane des points les plus éloignés.

Dans l'organisation actuelle, et en ce qui concerne la Loire et l'Allier, ce sont les bulletins de Digoin pour la première de ces rivières et de Moulins pour la seconde qui sont transmis à Orléans ; d'Orléans, on envoie ensuite la nouvelle de la crue à Blois, à Tours, à Saumur, à Angers, à Ancenis et à Nantes. Les distances de Digoin et de Moulins au bec d'Allier sont respectivement de 117 kilomètres et de 54 kilomètres; on sait de plus qu'il faut environ 32 heures pour que le maximum se propage de Digoin au bec d'Allier, et 14 heures pour que celui de l'Allier fasse le trajet de Moulins au même point. Du bec d'Allier à Orléans, il y a 173 kilomètres et la vitesse de translation du maximum est de 40 heures. On se trouve donc partout dans de bonnes conditions pour correspondre en amont et aussi, à fortiori, pour avertir en aval.

Ceci posé, voyons d'un peu plus près comment les choses se passent. Lorsqu'une crue se manifeste dans les parties supérieures des bassins de la Loire et de l'Allier, les Préfets de

Saint-Etienne et de Moulins adressent au Préfet du Loiret des bulletins marquant la hauteur des eaux aux échelles de Digoin et de Moulins et contenant en outre l'indication du maximum probable de la crue, ainsi que l'heure à laquelle on présume qu'il se produira sur ces deux points. On en déduit approximativement à Orléans la hauteur qu'il atteindra à Orléans même et l'heure à laquelle on l'attend. C'est cette première approximation, assez grossière du reste, que le Préfet du Loiret transmet immédiatement aux Préfets des départements inférieurs sous cette rubrique :

« Première appréciation de la hauteur de la crue de la Loire « à Orléans, etc..... On présume que le maximum sera de « .... à Orléans et qu'il aura lieu le........... « vers ...... heure du .... etc.... »

Lorsque le maximum et l'heure du maximum sont connus à Digoin et à Moulins, on envoie à Orléans de nouvelles dépêches qui servent à rectifier les chiffres primitifs, et le second avis que transmet le Préfet du Loiret est ainsi conçu :

« Rectification de la hauteur de la crue de la Loire à Or- « léans, etc.... Le maximum de la crue de la Loire que l'on sup- « posait devoir être de .... à Orléans paraît devoir s'élever « à .... ou ne paraît devoir s'élever qu'à .... On pré- « sume qu'il aura lieu le .... vers ..... heure « du .... »

Enfin, lorsque le maximum est arrivé à Orléans, le Préfet fait partir un dernier bulletin dans lequel il donne exactement l'heure et la hauteur du maximum.

On voit d'après cela quelle est la nature des indications successives fournies par les ingénieurs. La première dépêche qui part avant le plein de la crue, soit de Digoin, soit de Moulins, doit être considérée comme un simple avertissement aux populations de se tenir sur leurs gardes, avertissement d'autant plus précieux, malgré le peu de précision dont il est susceptible, qu'il parvient à Orléans au moins avec une avance de quatre jours sur le maximum et, par conséquent, avec une plus grande avance encore pour les départements inférieurs. Les dépêches suivantes,

qui donnent exactement le maximum de l'Allier et de la Loire supérieure, arrivent généralement le lendemain des premières. Elles n'ont plus le mérite de la priorité, mais elles ont l'avantage de permettre de donner plus de précision à la seconde dépêche d'Orléans et de fixer une limite à l'inquiétude des populations.

Quant à celle que l'on envoie lorsque le maximum a été constaté à Orléans, elle est l'expression même de la vérité; mais je dois faire remarquer qu'on ne peut guère la transmettre au moment même où le maximum se produit, surtout s'il a lieu la nuit, c'est-à-dire lorsque le service télégraphique est interrompu ; or, il ne faut au maximum lui-même que douze heures pour descendre jusqu'à Blois, et douze autres heures pour arriver à Tours ; il est donc matériellement impossible que la nouvelle en soit reçue assez tôt dans les départements de Loir-et-Cher et d'Indre-et-Loire pour qu'on puisse en profiter. Les départements situés en aval sont, il est vrai, mieux partagés ; mais nous verrons plus loin que le Cher, la Vienne et la Maine modifient généralement les crues de la Loire proprement dite, de telle façon qu'on peut dire que la troisième dépêche est loin d'offrir l'intérêt de celles qui l'ont précédée.

C'est donc réellement la seconde dépêche émanée d'Orléans qui a la plus grande importance ; mais, du moment où on est obligé de la combiner au moyen des éléments fournis par les affluents supérieurs, on doit se demander avec quelle confiance on peut présenter aux populations les résultats de cette combinaison. On a sous les yeux l'heure et la hauteur du maximum de la Loire à Digoin, l'heure et la hauteur du maximum de l'Allier à Moulins, en déduira-t-on avec quelque chance d'exactitude l'heure et la hauteur du maximum à Orléans? On peut répondre par l'affirmative.

Pour bien comprendre le genre de difficultés que présente cette opération, il est nécessaire d'entrer dans quelques détails sur la transmission des crues, et comme c'est par le maximum de hauteur qu'elles doivent atteindre dans un lieu donné qu'elles intéressent le plus vivement les populations, c'est plus particulière-

ment aussi de la propagation du maximum que je veux vous occuper.

Supposons une rivière en crue, suivons dans son mouvement une des tranches liquides qui en descendent le cours ; elle succède à une tranche de moindre hauteur et trouve par conséquent devant elle des grèves, des îles, des chantiers ou des vals que la tranche précédente n'a point encore recouverts; elle les submerge aux dépens de son propre volume et s'atténue ainsi pendant toute la durée de son trajet. Cet effet d'atténuation existe pour toutes les tranches qui se suivent dans la période de croissance de la crue et pour celles qui coïncident avec l'apparition du maximum en un lieu donné comme pour les autres. Ce n'est pas tout : si la crue est forte, si les chantiers ou les vals sont submergés à une certaine hauteur, il s'établit à leur surface et dans le sens général d'écoulement de la rivière elle-même des courants secondaires. Ces courants sont animés d'une moindre vitesse que celle du courant principal en raison des obstacles de toute nature, plantations, inégalités du sol, etc., qu'ils rencontrent dans leur marche, et ils ne rentrent dans le lit principal que lorsque le val ou le chantier se resserrent et que le coteau ou la digue qui les limitent deviennent la berge elle-même de la rivière. Un peu plus loin il se présente une nouvelle rive submersible et les mêmes effets se reproduisent ; de sorte que, si nous reprenons l'image de notre tranche en mouvement dans le lit de la rivière, nous la voyons perdre, de distance en distance, une portion d'elle-même, mais aussi rallier sur d'autres points des filets liquides laissés en arrière par les tranches précédentes. Notre tranche arrive en définitive passablement défigurée à une certaine distance de son point de départ; mais on conçoit bien que, si on est dans la période ascendante de la crue, elle aura nécessairement plutôt perdu que gagné aux échanges successifs qu'elle aura faits avec les courants secondaires dont j'ai parlé ; qu'inversement, si nous la prenons lorsque la rivière est en décroissance, elle devra au contraire s'être accrue à peu près de ce qu'aura perdu dans son trajet la tranche de même hauteur appartenant à la période de croissance; et qu'enfin, les tranches

qui donneront le débit maximum en aval ne sont pas celles qui l'auront donné en amont, mais bien des tranches parties plus tard et pour lesquelles il y aura eu compensation entre ce qu'elles auront donné et ce qu'elles auront reçu.

Je dois aussi faire remarquer que les vals inondables ont souvent une très-grande largeur, que la nappe qui les couvre est loin de s'établir instantanément partout de niveau. Au moment où le maximum se manifeste sur un point donné, les vals inférieurs ne sont donc généralement pas encore submergés au ras du niveau du fleuve; ils continuent, par conséquent, à se remplir pendant un temps plus ou moins long, c'est-à-dire forcément aux dépens des tranches qui ont produit le maximum en amont, et souvent même aussi pendant les premiers moments de la période de déclin; car l'étale d'une rivière en crue n'a jamais, on le sait, une bien longue durée. Il y a là une seconde cause de retard dans la transmission du maximum qui vient s'ajouter à celle que nous avons signalée tout-à-l'heure.

En définitive, si l'on combine ensemble les éléments complexes qui concourent à la formation du maximum en chaque point d'un fleuve, on arrive aux conclusions suivantes :

Le maximum se propage avec une vitesse moindre que celle du courant lui-même, et le débit qu'il représente va constamment en s'atténuant à mesure qu'on s'éloigne des parties supérieures du fleuve ;

Cette atténuation est pour une même rivière d'autant plus grande en aval que le maximum dure moins longtemps en amont, ou en d'autres termes que la crue passe plus rapidement ;

Les crues d'été ou d'automne qui surviennent lorsque les eaux sont basses et laissent à découvert de grandes étendues de grèves s'atténuent, toute proportion gardée, beaucoup plus que celles d'hiver ou de printemps ;

Enfin, toutes choses égales d'ailleurs, ce sont les parties du fleuve qui présentent le plus de chantiers et de vals à submerger où le maximum des crues s'atténue le plus ; et, soit dit en passant, on voit ici poindre un grave inconvénient des levées qui limitent le lit des grandes eaux, car elles privent les populations

des parties inférieures de leur cours du bénéfice des atténuations qui résulteraient de l'inondation des vals supérieurs.

Tout cependant, il faut le dire, n'est pas bénéfice dans l'atténuation du maximum d'une crue ; si l'on examine attentivement comment les choses se passent, on verra que les mêmes causes qui atténuent le maximum en prolongent la durée, ou tout au moins qu'elles maintiennent pendant longtemps des débits fort élevés et ralentissent par conséquent la décroissance de la crue.

Nous n'avons, jusqu'ici, parlé que des crues qui suivent leur cours régulier et s'écoulent dans les limites qui leur sont, soit naturellement, soit artificiellement tracées. Lorsqu'elles sont assez intenses pour rompre les digues qui protégent de vastes étendues de terrain, le cortége de brèches dont elles sont alors accompagnées rend plus délicate l'étude de la propagation du maximum, mais les lois sont les mêmes. On doit avant tout s'appliquer alors à ne pas confondre avec le maximum réel l'arrêt brusque que la rupture d'une levée produit dans la marche ascensionnelle de la crue pour toutes les localités situées en aval de la brèche, mais en amont du point où la levée finit et par lequel s'opère naturellement la rentrée des eaux qui ont fait irruption dans le Val. Ainsi, le maximum apparent de la crue de 1856 a eu lieu à Orléans le 2 juin à midi et à la cote 7ᵐ 10, mais ce n'était en réalité que l'arrêt brusque dû à la brèche de Jargeau ; sans cette circonstance, il n'eût eu lieu que dans la soirée, et il aurait vraisemblablement atteint la cote effrayante de 8 mètres. Pour retrouver le maximum réel, il faut aller le chercher au confluent du Loiret, lorsque le débit du Val d'Orléans était à lui seul de plus de 2,000 mètres cubes par seconde et occasionnait un remous qui s'est fait sentir jusqu'à Orléans. C'était le 3 juin, vers 7 heures du matin ; le maximum était en retard d'une demi-journée, et de 8,000 mètres cubes que la Loire avait débités par seconde en amont de Jargeau, le maximum était descendu à 7,300 mètres cubes ; en même temps qu'un retard considérable, il y avait eu une atténuation de 700 mètres cubes, et cela parce que le Val d'Orléans avait été submergé sur près de 30 kilomètres de longueur.

Si l'on veut, pour la même crue, se rendre compte de l'effet définitif de toutes les brèches qui se sont ouvertes depuis le bec d'Allier jusqu'à Conneuil, en amont de Tours, c'est-à-dire jusqu'au point où les eaux de la Loire se sont mélangées avec celles du Cher qui, lui aussi, avait rompu ses digues, on arrive à des résultats du même ordre. Le débit maximum de la crue a éprouvé dans son parcours des retards successifs qu'on peut évaluer en total à 30 heures, et il a subi une atténuation de 2,500 mètres cubes qui l'a fait baisser à 6,500 mètres cubes vis-à-vis de Conneuil, lorsqu'il avait été de 9,000 mètres cubes au bec d'Allier (1).

Lorsque j'ai prononcé le mot de précision dans l'annonce des crues, il est bien évident que je n'ai pas entendu parler de celles où l'imprévu doit jouer un rôle aussi considérable ; on verra cependant plus loin que, même dans des cas semblables, on pourrait encore arriver à une approximation suffisante pour empêcher les populations d'être prises au dépourvu.

Cette demi-réserve faite, je reviens à la question de savoir comment on peut calculer avec quelque exactitude l'heure et la hauteur, à Orléans, du maximum d'une crue annoncée dans les affluents supérieurs. C'est évidemment à l'expérience qu'il paraît

(1) Le retard et l'atténuation qu'a éprouvés la crue d'octobre 1846 dans le même trajet ont encore été plus considérables, et nous retrouvons ici la confirmation de l'influence de la rapidité de la marche ascensionnelle d'une crue sur l'atténuation définitive de son maximum. En effet, prenons pour base les relevés de l'échelle de Briare où les deux crues de 1846 et de 1856 ont eu à peu près la même hauteur : tandis qu'en 1856 la Loire a mis dix heures pour monter de la cote 5^m 60 à laquelle elle commence à devenir menaçante pour les levées jusqu'à celle de 6^m 63 qu'elle a finalement atteinte ; en 1846, elle a passé de la même cote 5^m 60 à 6^m 72 qui représente son maximum en six heures seulement, c'est-à-dire en moitié moins de temps. Ces chiffres portent en eux-mêmes leur démonstration. Je dois ajouter que la crue de 1846 est survenue à la suite de longues sécheresse, et qu'au contraire celle de 1856 a été précédée des pluies diluviennes du mois d'avril et du mois de mai, par suite desquelles la Loire et l'Allier étaient déjà à plus de deux mètres au-dessus de l'étiage.

naturel de demander des renseignements sur ces deux points, et il y a là une étude particulière à faire pour chaque rivière.

En ce qui concerne le premier point, et contrairement à ce que l'on pourrait penser au premier aperçu, l'expérience répond que la vitesse de propagation du maximum, bien que liée à certains égards avec la hauteur de la crue, n'augmente pas nécessairement avec celle-ci. On pourrait, après coup, en trouver la raison, mais je me contenterai de constater le fait ; ainsi, pour la Loire, la crue du 20 mai 1856, qui a atteint la cote 4^m 86 à l'échelle d'Orléans, a mis 40 heures à descendre du bec d'Allier à Orléans, et la crue du 4 novembre 1859, qui n'a été que jusqu'à la cote 0^m 99, n'a employé que 39 heures pour accomplir le même trajet. L'intervalle de 40 heures paraît, d'après un certain nombre de crues, être la moyenne qu'il faut adopter et c'est celle que que nous avons eu déjà occasion de donner plus haut. On admettra donc comme démontré que l'on ne peut commettre d'erreur sur l'appréciation de la durée de la transmission du maximum d'une crue depuis le bec d'Allier jusqu'à Orléans. On trouve de même, en prenant la moyenne de plusieurs observations, que la transmission jusqu'au bec d'Allier des maxima de la Loire supérieure à partir de Digoin et de l'Allier à partir de Moulins se fait en 32 heures pour le premier et en 14 heures pour le second, et on devra également tenir ces chiffres pour exacts.

Rien ne serait donc plus simple que de trouver l'heure de l'arrivée du maximum combiné des crues de la Loire et de l'Allier, si les maxima de chacune de ces deux rivières arrivaient ensemble au bec d'Allier ; mais c'est un cas particulier qui se présente assez rarement. L'Allier est le plus rapide, et ses crues, sauf quelques exceptions, arrivent le plus souvent les premières ; l'avance est plus grande si ce sont les affluents inférieurs de l'Allier qui ont donné naissance à la crue, plus faible si ce sont au contraire les affluents supérieurs.

Les bulletins de Digoin et de Moulins donnant l'heure du maximum pour chacune de ces villes, il est toujours facile de connaître la quotité de l'avance de l'un des deux sur l'autre. En effet, du moment où il leur faut respectivement 32 heures et

14 heures pour se rendre au bec d'Allier, cela revient à dire qu'ils ne peuvent y arriver ensemble qu'à la condition que le maximum soit constaté à Moulins 18 heures après celui de Digoin. S'il y a moins de 18 heures, c'est que le maximum de l'Allier est en avance d'autant sur celui de la Loire ; s'il y en a davantage, c'est qu'au contraire il est en retard d'un nombre d'heures égal à la différence.

Or, la combinaison des deux maxima se fait généralement de manière à donner en aval un maximum unique et à mi-temps entre celui de la Loire-Inférieure et celui de l'Allier ; de sorte que pour déterminer l'heure d'arrivée du maximum à Orléans, je puis poser cette règle bien simple :

Prendre le nombre 54 qui est la somme des temps nécessaires au maximum de l'Allier pour descendre de Moulins au confluent, et à celui de la Loire pour descendre du confluent à Orléans ; calculer, d'après les heures connues des arrivées des maxima de la Loire et de l'Allier à Digoin et à Moulins, de combien le maximum de la Loire est en avance ou en retard sur celui de l'Allier au confluent ; la moitié du nombre que l'on obtient devra être retranchée de 54 s'il représente une avance de la Loire, ou ajouté dans le cas contraire, pour donner combien d'heures après le maximum de Moulins arrivera le maximum d'Orléans.

Si on voulait faire le calcul par rapport à Digoin, il faudrait prendre le nombre 72 au lieu du nombre 54 et raisonner en sens inverse.

Appliquons la règle dans les deux cas d'avance et de retard ; celui où il y aurait coïncidence des deux maxima ne présenterait aucune difficulté.

Crue d'octobre 1857 (1).

Heure d'arrivée du maximum de la Loire à Digoin :

Le 21 octobre à 2 heures du soir.

(1) Cote du maximum à Digoin : 4^{m} 23.
Cote du maximum à Moulins : 3^{m} 40.

Heure d'arrivée du maximum de l'Allier à Moulins :

Le 21 octobre à 11 heures du matin.

Différence entre les heures d'arrivée............. 3 heures.

Le maximum de la Loire a été en retard sur celui de l'Allier de 21 heures dont la moitié est 10 ; ajoutons à ce nombre 54, nous obtenons 64.

Ce qui suppose que le maximum de cette crue a dû arriver à Orléans le 24 octobre à 5 heures du matin.

Or, c'est précisément l'heure à laquelle l'échelle d'Orléans a commencé à marquer la cote 3m 26 qui a été celle du maximum.

Crue de novembre 1859 (1).

Heure d'arrivée du maximum de la Loire à Digoin :

Le 1er novembre à 6 heures du soir.

Heure d'arrivée du maximum de l'Allier à Moulins :

Le 2 novembre à 8 heures du soir.

Différence entre les heures d'arrivée............ 26 heures.

Le maximum de la Loire est en avance sur celui de l'Allier de 8 heures dont la moitié est 4. Le calcul indique que le maximum a dû arriver à Orléans 50 heures après celui de Moulins, soit le 4 novembre à 10 heures du soir. On l'a signalé comme ayant commencé à 7 heures du soir à la cote 0m 99 ; il a dû vraisemblablement durer quelques heures, ce qui confirme l'exactitude suffisante du calcul.

On doit toutefois faire cette réserve que si l'Allier n'était pas en crue lorsque la Loire y serait (l'inverse ne se présente jamais) ou, ce qui revient à peu près au même, si la crue de l'Allier était très-faible relativement à celle de la Loire, il faudrait dans ce cas faire abstraction de l'Allier et admettre simplement que le maximum arrivera à Orléans 72 heures après celui de Digoin.

En fin de compte, l'heure d'arrivée du maximum à Orléans

(1) Cote du maximum à Digoin : 1m 50.
Cote du maximum à Moulins : 0m 94.

peut donc être calculée avec une assez grande exactitude ; voyons maintenant s'il en est de même de la hauteur de la crue.

Si le maximum d'une crue se transportait d'un point à l'autre en conservant intégralement son débit, si les maxima de la Loire et de l'Allier arrivaient ensemble au confluent, il suffirait d'en faire le débit total et de calculer la hauteur d'eau à l'échelle du pont d'Orléans qui correspond à ce débit ; mais aucune de ces circonstances ne se présente. J'ajoute qu'en prenant les cotes de Digoin comme l'expression des crues de la Loire en amont du bec d'Allier on néglige des affluents secondaires tels que l'Aron et la Nièvre, dont l'un au moins, l'Aron, a une certaine importance ; c'est donc, comme je l'ai déjà dit, à l'empirisme qu'il faut demander les formules à adopter pour déduire directement des cotes observées à Digoin et à Moulins la cote probable à Orléans.

On peut commencer par faire deux catégories de crues : celles qui arrivent dans la saison des pluies, celles qui surviennent après de longues sécheresses et par conséquent lorsque les eaux sont très-basses, les crues d'été par exemple ou les premières crues de l'automne. Cette distinction est importante au point de vue du maximum, car ces dernières s'atténuent, on l'a vu, beaucoup plus que les autres.

Or, le relevé comparatif des cotes maxima observées depuis 1835 à Digoin, à Moulins et à Orléans m'a fourni les données suivantes qu'il est facile d'utiliser dans la pratique :

Pour la première catégorie, la cote d'Orléans est en moyenne les deux tiers de la somme des cotes de Digoin et de Moulins ;

Pour la seconde catégorie, elle n'est guère que la moitié de cette somme, et encore est-ce quelquefois beaucoup pour les crues médiocres, surtout lorsque l'Allier donne peu relativement à la Loire (1).

Il ne s'agit là, toutefois, que de moyennes générales obtenues sur un grand nombre d'années, et par conséquent pour des crues

(1) On trouve en effet, dans ce cas, un certain nombre de crues pour lesquelles le maximum d'Orléans est descendu aux deux cinquièmes et même au tiers de la somme des maxima de Digoin et de Moulins.

où le maximum de l'Allier a été plus ou moins en avance sur celui de la Loire. Mais il n'échappera pas que, plus il y a de différence entre les heures d'arrivée des deux maxima au confluent, plus le maximum résultant de leur combinaison doit être faible. Il y a donc une correction à faire subir aux moyennes que je viens d'indiquer, et j'estime qu'en les augmentant ou les diminuant suivant les cas d'un huitième on arrive à une approximation suffisante de la cote d'Orléans.

EXEMPLES DE CRUES DE LA PREMIÈRE CATÉGORIE.

Crue de la seconde quinzaine du mois de mai 1856.

Cote à Digoin... 4^{m} 18 } somme : 7^{m} 37, dont les 2/3 sont
Cote à Moulins.. 3^{m} 19 } 4^{m} 91.

Le maximum de l'Allier n'a précédé celui de la Loire que d'environ 10 heures ; il n'y aurait pas lieu de faire subir de correction au chiffre 4^{m} 91, et en effet le maximum, à Orléans, a été de 4^{m} 86, différence en moins : 0^{m} 05.

Grande crue de juin 1856.

Cote à Digoin... 5^{m} 18 } somme : 10^{m} 40, dont les 2/3
Cote à Moulins.. 5^{m} 22 } sont 6^{m} 97.

Le maximum de l'Allier a coïncidé avec celui de la Loire. Si l'on augmente le nombre 6^{m} 97 de 1/8e, on trouve 7^{m} 84 ; or, nous avons vu plus haut que sans la brèche de Jargeau le maximum, au lieu d'être de 7^{m} 10 à Orléans, se serait probablement approché du chiffre de 8^{m} 00.

EXEMPLES DE CRUES DE LA 2e CATÉGORIE.

Crue d'octobre 1857.

Cote à Digoin... 4^{m} 23 } somme : 7^{m} 63, dont la moitié
Cote à Moulins.. 3^{m} 40 } est 3^{m} 82.

Le maximum de l'Allier a précédé celui de la Loire de 21 heures. Diminuons 3^{m} 82 de 1/8e, nous trouverons 3^{m} 34. La cote observée à Orléans a été de 3^{m} 26. Différence en moins de 0^{m} 08.

Crue des premiers jours de novembre 1859.

Cote à Digoin... 1ᵐ 50 } somme : 2ᵐ 44, dont la moitié
Cote à Moulins.. 0ᵐ 94 } est 1ᵐ 22.

Le maximum de l'Allier n'est arrivé en retard que de 8 heures sur celui de la Loire ; il n'y aurait pas eu de correction à faire. Le maximum observé à Orléans a été de 0ᵐ 99, c'est-à-dire plus faible de 0ᵐ 23. C'est une assez forte différence ; mais j'ai averti que, pour les petites crues de cette catégorie, on était exposé à trouver un chiffre trop fort en prenant pour base la demi-somme des cotes observées à Digoin et à Moulins. Ces crues-là n'ont, au surplus, qu'une médiocre importance, et il vaut mieux, d'ailleurs, annoncer en pareille matière un chiffre trop fort qu'un chiffre trop faible.

On doit donc admettre que, pour Orléans, on peut dès à présent annoncer, avec plus de précision qu'on n'aurait pu l'espérer, à la fois l'heure et la hauteur d'une crue au moment où elle se manifeste dans la partie supérieure du bassin. C'est un point capital, et on me pardonnera d'avoir insisté pour le mettre en lumière ; je serai plus bref en ce qui concerne le reste de la Loire.

Il n'y a jusqu'à Cinq-Mars (18 kilomètres en aval de Tours) aucun affluent qui mérite d'être signalé ; les dépêches émanées d'Orléans suffisent donc pour éclairer sur l'importance de la crue toutes les populations échelonnées le long de cette partie du littoral de la Loire. Mais au-delà, on rencontre d'abord le Cher, puis, 35 kilomètres plus loin (je passe l'Indre dont les crues n'ont pas d'importance) la Vienne grossie de la Creuse, et enfin, près des Ponts-de-Cé, à 55 kilomètres en aval de l'embouchure de la Vienne, la Maine formée par la réunion de la Mayenne, de la Sarthe et du Loir. Chacune de ces rivières est sujette à des crues qui présentent le plus haut caractère de gravité. Aussi, sur chacune d'elles, a-t-il été organisé un système de transmission de bulletins analogues à ceux qu'adressent à Orléans les Préfets de Saint-Etienne et de Moulins. On peut juger de l'intérêt qu'on a à les connaître à l'avance par les chiffres suivants :

Le Cher a atteint à Bléré, le 2 juin 1856, la cote de 5m 95 et le débit de 1,700 mètres cubes par seconde ;

La Vienne et la Creuse, le 2 novembre 1859, ont marqué 5m 50 et 5m 80 aux échelles de Châtellerault et de la Haye-Descartes ; elles débitaient pour ces cotes : la première 1,950 mètres cubes, la seconde, 1,600 mètres cubes, et la combinaison des deux maxima a donné 3,350 mètres cubes en aval de leur point de jonction ;

Pendant la crue de janvier-février 1846, l'une des plus fortes crues connues de la Maine, le maximum de débit de la Mayenne paraît avoir été de 1,300mc

Celui de la Sarthe, de........................ 900mc

Et celui du Loir, de.......................... 300mc

Il ne faudrait cependant pas penser que la Loire ait reçu dans leur intégrité les énormes débits que je viens de citer. Les causes d'atténuation que j'ai signalées ailleurs ont agi pour les réduire, et elles l'ont fait avec une énergie d'autant plus grande que les vastes étendues de vals submersibles, présentées par le Cher, la Vienne et la Maine jusqu'à une assez grande distance de leur embouchure, leur sont venues puissamment en aide.

Ajoutons que, pour ces crues, les débits maxima n'ont pas coïncidé avec le maximum propre de la Loire, au moins en ce qui concerne le Cher et la Vienne. Ainsi, le maximum du Cher à Cinq-Mars en juin 1856 et celui de la Vienne au 2 novembre 1859 ont précédé de 24 heures celui de la Loire. Nous pouvons, d'ailleurs, trouver des exemples d'avances plus considérables : le maximum de la crue du Cher du mois de mai 1856 qui n'a été guère moins élevé que celui du mois de juin, puisqu'il a atteint à Bléré la cote 5m 62, est arrivé 33 heures avant celui de la Loire, et le maximum de la crue de la Vienne du commencement de janvier 1860, qui déversait un débit de près de 1,700 mètres cubes en Loire, a eu sur le maximum de celle-ci une avance de trois jours.

Ces diverses circonstances sont évidemment favorables à l'amoindrissement définitif de la crue de la basse Loire ; mais il

faut, pour qu'elles produisent un effet sensible, que le retard de la Loire soit considérable. Car si les crues du Cher et de la Vienne subissent de fortes atténuations, ce n'est, j'ai eu occasion de le faire remarquer, qu'à la condition d'une plus grande durée sinon d'une manière absolue de l'étale, au moins de la période des hautes eaux, et il y a risque, si l'arrivée du maximum de la Loire est trop rapproché, de voir se combiner ensemble des débits inquiétants. C'est ce qui est arrivé pour la Vienne dans la crue de novembre 1859 : cette rivière, au moment du maximum de la Loire, c'est-à-dire 24 heures après le sien propre, débitait encore 2,150 mètres cubes et ce n'est pas le seul exemple d'étales de la Vienne aussi prolongés. Il est heureux que les crues du Cher, qui serrent de plus près celle de la Loire, soient loin de présenter ce caractère au même degré ; ainsi, pour ne pas sortir des mêmes exemples, en juin 1856, le Cher ne débitait plus que 800 mètres cubes au moment du maximum de la Loire.

C'est, au surplus, une règle à peu près absolue que le Cher et la Vienne donnent toujours avant la Loire. Il semble même que les choses s'arrangent toutes seules pour amoindrir les effets de coïncidence de ces crues; car, de la Vienne et du Cher, c'est d'habitude le Cher qui donne le dernier, de telle sorte que, comme il est en amont de la Vienne et qu'il faut un certain temps, environ six heures, pour que les variations du débit qu'il occasionne en Loire se fassent sentir au droit de l'embouchure de la Vienne, l'écart définitif entre les crues des deux affluents se trouve encore augmenté. Ce n'est pas là, du reste, un effet du hasard. Le bassin du Cher comprend beaucoup moins de parties en montagne que le bassin de la Vienne, et les vallées y sont moins encaissées ; il est donc tout naturel que les crues du Cher s'écoulent moins rapidement que celles de la Creuse et de la Vienne.

Quant à la Maine, elle a son régime particulier, et ses crues ne paraissent pas avoir de relation déterminée ni avec la Loire et l'Allier, ni avec le Cher et la Vienne. C'est le seul des grands affluents qui appartienne à la rive droite de la Loire ; les cours d'eau qui l'alimentent sont tous à pentes douces, et à peine peut-on signaler à leurs sources quelques sommets de 300 mètres

d'élévation au-dessus du niveau de la mer. Enfin, ces cours d'eau sont orientés dans toutes les directions. On reconnaît à cette physionomie indécise du bassin de la Maine qu'il ne peut obéir aux mêmes influences que les autres, et ce n'est qu'à raison de son étendue (il équivaut à ceux du Cher, de la Vienne et de la Creuse réunis) qu'il doit d'entrer sérieusement en ligne de compte dans les débits de la basse Loire.

Je n'ai pas l'intention de faire l'étude complète des crues de la basse Loire et de ses affluents, ni de montrer comment, par des combinaisons d'heures et de hauteurs maxima, on pourrait arriver, comme on le fait pour Orléans, à calculer à l'avance les éléments de la crue dans chaque tronçon compris entre deux affluents consécutifs. Je me bornerai à des considérations générales qui ont un rapport trop direct avec le sujet qui nous occupe pour que je veuille les omettre.

Les débits énormes que j'ai cités comme ayant été versés à certains moments dans la Loire par le Cher, la Vienne et la Maine font naître dans l'esprit la crainte d'une coïncidence possible de crues exceptionnelles de ces trois affluents avec des crues également exceptionnelles de la haute Loire et de l'Allier, et on se demande alors avec inquiétude quelle pourrait être la limite des désastres en pareil cas. Rien dans les faits observés jusqu'ici ne justifie une appréhension semblable ; les grandes crues du passé, comme celles qu'a subies la génération actuelle, n'ont pas été produites par des crues simultanées de tous les affluents. Il est facile de le prouver pour les plus récentes.

Le relevé des hauteurs d'eau de l'échelle de Nantes est évidemment l'expression fidèle de l'ensemble des débits des affluents de la Loire ; c'est lui qu'il faut interroger pour savoir la vérité. Voyons donc ce qu'il nous apprend :

Cherchons-y d'abord les crues d'octobre 1846 et de juin 1856. Nous habitons la partie moyenne du cours de la Loire, ces deux crues nous ont vivement impressionnés et il est tout naturel que nous commencions notre examen par elles. La crue d'octobre 1846 a donné à Nantes un maximum de 4^m 77, mais nous voyons en même temps que cette cote y a été atteinte ou dépas-

sée plus de trente fois dans le cours de ces vingt dernières années. La crue d'octobre 1846, si forte dans nos régions, a donc passé à peu près inaperçue dans la basse Loire, et cela s'explique facilement. Pendant toute sa durée, le Cher, la Vienne et la Maine sont restés presque à l'étiage. Cependant l'Allier marquait 5m 00, et la Loire, à Digoin, a monté jusqu'à la cote 6m 46, la plus forte dont on ait gardé le souvenir. Cette crue a donc été exclusivement une crue des affluents supérieurs.

La crue de juin 1856 s'est élevée à Nantes à la cote 5m 91, c'est-à-dire à une des plus grandes hauteurs qu'on y ait observées. Elle a donc été pour la basse Loire, comme pour les régions moyennes et supérieures, une crue exceptionnelle. Mettons en parallèle les maxima atteints pendant cette crue par divers affluents :

La Loire, à Digoin, 5m 18, crue exceptionnelle.

L'Allier, à Moulins, 5m 22 id.

Le Cher, à Saint-Aignan, 4m 20 id.

La Creuse, au Blanc, 3m 40, forte crue, mais non exceptionnelle.

La Vienne, à Châtellerault, 2m 10, petite crue.

La Maine......................, crue médiocre dont le débit maximum n'a pas dû dépasser 500m.c. par seconde.

On voit que la Vienne proprement dite et la Maine n'ont pas participé au mouvement général de crue des autres affluents, et que la crue de juin 1856 n'a été en dernière analyse qu'une crue de la Loire supérieure de l'Allier et du Cher.

La crue de juin 1856 n'est pas la seule ni même la plus forte qu'ait eu à subir la basse Loire ; ainsi les relevés de Nantes accusent :

Au mois de janvier 1843, une crue de 6m 00.

Et au mois de février-mars 1844, une crue de 5m 78.

Comme ces crues n'ont pas été particulièrement signalées en amont de Tours, on peut en conclure *à priori* qu'elles ont été occasionnées par les affluents inférieurs. Les quelques documents qu'on possède sur ceux-ci confirment pleinement cette appréciation ; car, à Châtellerault, la Vienne a monté à la cote 5m 40 en

1843 et à 5^{m} 45 en 1844, tandis que les maxima de la Loire supérieure et de l'Allier n'ont pas respectivement dépassé les chiffres de 3^{m} 00 et de 2^{m} 40 (1).

(1) Les crues de 1843, 1844, 1846 et 1856 ont été motivées par des crues exceptionelles de l'un ou de plusieurs des affluents de la Loire; mais il y a eu aussi des crues exceptionnelles de quelques-uns d'entre eux qui, n'étant pas soutenues par des crues suffisantes des autres affluents, n'ont donné à Nantes que des hauteurs ou insignifiantes ou de beaucoup inférieures à celles des quatre grandes crues que je viens de citer. Il est intéressant d'en passer quelques-unes en revue.

La Loire, au mois de juin 1853, a atteint à Digoin la cote 4^{m} 83 ; mais le maximum de l'Allier à Moulins n'a été que de 2^{m} 70; le Cher, la Vienne et la Maine n'ont pas été en crue, de sorte que le maximum de la basse Loire à Nantes n'a été que de 3^{m} 00.

Le Cher, dans le milieu du mois de mai 1856, a atteint à Saint-Aignan la cote 4^{m} 30, c'est-à-dire 0^{m} 10 de plus que celle de juin 1856; je dois dire qu'elle paraît cependant avoir été un peu plus faible en aval, puisqu'à l'échelle de Bléré elle n'a marqué que 5^{m} 62, tandis que celle de juin s'y est élevée à 5^{m} 95. C'est, en somme, aussi une des plus grandes crues connues du Cher. La Creuse a éprouvé en même temps une forte crue, puisque le maximum a été de 4^{m} 85 au Blanc, mais on a eu seulement :

Pour la Loire à Digoin, 4^{m} 18;
Pour l'Allier à Moulins, 3^{m} 19;
Pour la Vienne à Châtellerault, 3^{m} 20 ;
Pour la Maine, une petite crue.

Le résultat final a été à Nantes une crue de 5^{m} 12.

La Vienne, au mois de novembre 1859, a eu une crue encore plus forte que celles de 1843 et 1844 ; elle s'est élevée à Châtellerault jusqu'à 5^{m} 60 ; mais la crue de la Creuse n'a été que de 3^{m} 02, et celle du Cher de 2^{m} 57. Quant aux crues de la Loire, de l'Allier et de la Maine, elles ont été insignifiantes, et la cote de Nantes a été seulement de 3^{m} 54.

Enfin, pendant la grande crue de la Maine de janvier-février 1846, sur laquelle j'ai déjà donné quelques détails et qui pendant six jours consécutifs a augmenté les débits de la Loire de 1,100^{mes} à 1,300^{mes} par seconde, voici quels ont été les maxima des autres affluents :

La Loire à Digoin, 2^{m} 58 ;
L'Allier à Moulins, 1^{m} 58;
Le Cher à Saint-Aignan, 2^{m} 45 ;
La Vienne à Châtellerault, 2^{m} 70.

Ce sont des crues médiocres, et si la Loire à Nantes s'est élevée jusqu'à la cote 5^{m} 37, il faut l'attribuer à la persistance des forts débits de la Maine.

Je ne veux pas pousser plus loin les citations de cotes et de crues, et je me bornerai à donner le résumé des conclusions qu'il est permis de tirer des faits connus jusqu'à présent :

1° La Loire peut être en crue sans que l'Allier y soit ; mais l'inverse ne se produit jamais ;

2° Lorsque la Loire supérieure éprouve une crue exceptionnelle, on n'a dans la Vienne proprement dite qu'une crue moyenne ou insignifiante, et réciproquement ;

3° Les crues du Cher, et jusqu'à un certain point celles de la Creuse, se rattachent tantôt à celles de la Loire et de l'Allier, tantôt à celles de la Vienne ;

4° Les crues de la Maine n'ont pas de relation bien déterminée avec celles des autres affluents ; mais ses grandes crues ne paraissent pas devoir coïncider avec des crues exceptionnelles de la Loire et de l'Allier.

Ces conclusions sont, on le voit, très-rassurantes au point de vue de la possibilité de la coïncidence de crues exceptionnelles chez tous les affluents à la fois ; elles montrent qu'on ne doit redouter que de grandes crues de la Loire, de l'Allier et du Cher, ou de grandes crues du Cher, de la Vienne et de la Maine.

Les populations de la basse Loire se trouvent exposées aux inondations produites dans l'un et l'autre système ; les dépêches émanées d'Orléans qui n'annoncent que des crues moyennes de l'Allier et de la Loire supérieure ne sont donc pas suffisantes pour leur inspirer toute sécurité ; et comme les crues du Cher et de la Vienne précèdent souvent de plusieurs jours celles de la Loire, il y aurait un immense intérêt pour elles à prévoir le plus longtemps possible à l'avance de quel côté viendra le danger.

Pour résoudre ce problème, il deviendrait nécessaire de faire intervenir d'autres considérations que celles déduites de la seule observation des échelles placées le long des rivières. Il faudrait appeler à son aide les observations météorologiques, particulièrement celles relatives à la direction des vents, et consulter en même temps la topographie du bassin de la Loire.

La question posée dans ces termes, il faut avouer qu'on ne possède pas encore les éléments suffisants pour la traiter. On a

cependant quelques données générales que l'expérience semble avoir confirmées et qui éclairent la voie dans laquelle les recherches devront être poussées.

Ces données, les voici :

Si ce sont des vents d'Ouest qui soufflent, ils trouvent largement ouverts devant eux les bassins partiels de la Maine, de la Vienne et du Cher et déchargent les nuages chargés de pluie à la fois sur les sommets qui séparent la Vienne de la Charente et des affluents de la Dordogne et de la Creuse, et sur ceux qui séparent la Creuse du Cher et de l'Indre, et enfin le Cher de l'Allier. Si donc les pluies sont intenses, on aura à redouter de grandes crues de la Vienne et du Cher.

Les vents du Sud-Ouest ne sont pas moins chargés d'humidité. Ils ont eu à traverser une partie de l'Espagne avant d'arriver jusqu'en France et doivent par conséquent se tenir généralement à une plus grande hauteur que les vents d'Ouest. Aussi s'abattent-ils principalement à la fois sur les faîtes de 7 à 800^{m} d'altitude qui séparent le bassin du Cher de celui de l'Allier, et sur les hautes montagnes de l'Auvergne et des Cévennes. Ce sont donc eux qui doivent produire les inondations du Cher, de l'Allier et de la Loire.

La longue chaîne des Pyrénées forme pour la plus grande partie du bassin de la Loire un écran naturel contre les vents du Sud qui d'ailleurs sont rarement pluvieux ; aussi ne produisent-ils guère de crues sérieuses. Ce n'est que par le littoral de la Méditerranée qu'ils peuvent pénétrer jusqu'aux bassins de la Loire et de l'Allier, et je n'en parlerais pas s'ils n'offraient une particularité curieuse. On a remarqué que, lorsqu'ils soufflent, les crues de la Loire ne sont pas accompagnées d'une crue correspondante de l'Allier. Cela tient à une circonstance toute locale. Les faîtes sud des sources de l'Allier ne présentent pas à vol d'oiseau un développement de plus de 40 kilomètres ; ils sont moins élevés que ceux qui limitent le bassin dans les autres directions : leur altitude ne dépasse pas treize à quatorze cents mètres, et ils forment par conséquent un véritable col qui donne issue dans la Vallée de l'Allier. Or, précisément au droit de ce

col, il existe une montagne, la Lozère, qui présente à peu près de l'Est à l'Ouest la même étendue et dont l'altitude est de 1,700^m; on voit de suite que cette disposition des montagnes doit évidemment protéger la Vallée de l'Allier contre les nuages qui viennent de la Méditerranée. Le même écran n'existe pas pour la Loire ; celle-ci peut donc entrer librement en crue par les vents du sud, et on comprend dès lors comment peut se produire l'anomalie qui vient d'être signalée.

J'ai essayé, Messieurs, de vous exposer le mécanisme de l'annonce des crues de la Loire et les principes sur lesquels il repose. Vous voyez combien il reste encore à faire pour que la question soit complètement résolue.

Certainement, quelques parties du problème ont été éclaircies ; on a appris comment les crues se forment, comment elles se propagent ; quand elles ont été constatées sur les affluents, on sait en conclure avec quelque précision l'heure et la hauteur du maximum résultant de leur combinaison, et on peut transmettre aux populations des avertissements utiles.

Mais lorsque le vent souffle et pousse devant lui des nuages menaçants, s'il s'agit de deviner sur quels affluents en particulier la tempête se déchaînera, de déduire des indications des udomètres répartis sur leur cours l'intensité des inondations qui se préparent, de composer enfin de toutes pièces, dans le cabinet, la crue que l'on attend et telle qu'elle va se présenter, on en est encore réduit sur tous ces points à de pénibles conjectures, et ce programme est trop ambitieux pour la science actuelle. Mais qui sait si les observations patientes qui se poursuivent sur tous les points de la France ne donneront pas plus tard la clé de ces grands phénomènes !

Il est permis de l'espérer, et le vœu du poète latin :

> .... *Ut certis possimus discere signis*
> *Æstusque, pluviasque et agentes frigora ventos*,

sera peut-être exaucé quelque jour.

NOTICE BIOGRAPHIQUE SUR M. LECOMTE, VICE-PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ ;

Par M. B. de Monvel.

Séance du 5 août 1864.

Lorsque vous avez voulu consacrer dans les Mémoires de de notre Société un gage au souvenir de notre vénéré collègue, M. Lecomte, ce n'est pas sans dessein que vous avez choisi pour organe un des derniers affiliés à cette honorable réunion. Vous avez compris que, pour faire l'éloge d'une vie si belle et si simple, il suffisait de la raconter fidèlement, et vous vous êtes dit avec raison que le plus apte ne serait pas le plus habile, mais seulement celui qui aurait le mieux et le plus longtemps connu notre bien regretté vice-président.

Mes rapports avec M. Lecomte datent en effet de trente années, et pendant cette durée de temps, longue pour la vie d'un homme, je me suis estimé heureux de l'avoir eu presque toujours pour chef, toujours pour guide et pour appui.

Fils de ses œuvres, M. Lecomte (Germain-Marie) naquit à Paris le 12 mars 1797, d'une famille de la condition la plus modeste, mais chrétienne, ainsi que l'annonce cet heureux choix de prénoms, protestation courageuse et de bon goût contre les appellations bizarres du calendrier républicain. Son père occupait une position tout-à-fait subalterne au laboratoire de l'Ecole Polytechnique, alors naissante. N'est-ce pas une faveur toute providentielle qui plaçait ainsi, dans un des sanctuaires les plus justement révérés de la science, le berceau de notre futur collègue, dont la jeune intelligence, l'esprit méditatif et réfléchi se développèrent à l'aise dans cet asile du travail. Externe à Louis-le-Grand, il remportait, n'étant encore qu'en sixième, un second prix de thème au concours général. Cette circonstance, si futile en apparence, devait décider de l'avenir de l'enfant. L'Université

renaissait alors sous la main organisatrice du premier des Napoléons ; les professeurs étaient à l'affût des vocations intelligentes, plusieurs chefs d'établissement offraient à la pauvre famille de se charger du jeune lauréat, à qui le choix du proviseur donna l'admission gratuite au Lycée Impérial. Cette décision, si bien justifiée par l'issue, ouvrit au jeune Lecomte l'accès de la carrière où il allait rendre à la Société de si éminents services, et, après des succès soutenus dans toutes ses classes, après des études plus solides encore que brillantes, M. Lecomte entrait en 1815 à l'Ecole normale supérieure, d'où il sortait honorablement en 1818, agrégé et chargé à Caen de la seconde, puis de la rhétorique.

Suivons notre collègue dans son séjour de trois ans au sein de la savante cité normande, nous le verrons de cœur et d'esprit à ses fonctions professorales ne pas dédaigner cependant de se charger de la direction et de la surveillance des études quand l'intérêt du service l'exigeait, et, comprenant bien que plus on enseigne, plus on apprend soi-même, ajouter encore à ce labeur opiniâtre celui des leçons particulières, ce qui explique qu'à l'époque des vacances il rapportait au foyer paternel 1,800 fr. d'économies sur un traitement qui n'était alors que de 1,200 fr.

Il me semble, Messieurs, qu'il y a là plus d'un enseignement à recueillir pour nos jeunes professeurs. Celui des résultats qu'amènera toujours l'esprit d'ordre, marié à un travail infatigable ; aucun d'eux ne l'ignore et beaucoup le pratiquent. Mais ce que je voudrais voir plus répandu, c'est cette haute perception du but universitaire, qui, faisant prévaloir l'éducation sur l'instruction, amenait des hommes comme M. Villemain, comme M. Lecomte, comme MM. Dubois (de Nantes), Nouzeilles, Poulain de Bossay, Petit, Dumaige, et tant d'autres que je m'honore d'avoir connus et de vénérer encore, à accepter, que dis-je, à rechercher cette pratique épineuse mais si féconde en résultats de la surveillance pédagogique que tous semblent regarder aujourd'hui comme indigne de leur expérience de vingt ans. Il y a là, Messieurs, toute une thèse à soutenir ; mais je reconnais que ce n'est pas ici le lieu.

Le 29 septembre 1821, M. Lecomte était nommé à la chaire de rhétorique du lycée d'Orléans, qu'il devait occuper pendant treize ans, et pendant ces treize ans, que de jeunes gens, aujourd'hui l'honneur de notre cité, ont reçu son enseignement ! Combien s'en souviennent et en parlent encore avec émotion ! Et lui-même, lorsque, au sein de sa famille, au coin du foyer, en présence d'un ou deux amis, il se repliait sur son passé, si riche de bons souvenirs, avec quel intérêt et quelle finesse d'analyse, faisant appel à cette mémoire merveilleuse dont la nature l'avait doué et que l'étude avait décuplée, il se rappelait les premiers pas de ceux qui, grâce à ses leçons et surtout à son exemple, avaient honorablement frayé leur chemin.

Tous vous diront, Messieurs, de quel trésor d'idées d'ordre, de de précision lucide, d'impartiale, de consciencieuse équité dans les relations du monde, ils ont puisé les premiers éléments dans les principes que gravait d'une main ferme et sûre ce jeune professeur si calme, si net, si maître de la folle du logis, dont la méthode circonscrite à l'avance et toujours sagement progressive se traduisait non-seulement par la limpidité du style, mais jusque dans son écriture élégante, correcte, alignée, où la dernière lettre du plus long travail était toujours aussi consciencieusement articulée que la première.

Pendant ce long professorat, M. Lecomte avait contracté, par son alliance avec une de nos familles les plus honorées, un lien qui le rattachait doublement à notre ville. Le 16 mai 1825, il avait uni son sort à celui de Mlle Jeanne-Françoise-Elisabeth Delacroix, fille de M. Jean-Abraham Delacroix, chirurgien, alors décédé, et de Mad. Marie-Françoise Lambron, et par les gages nés de cette union, il semblait devenu irrévocablement Orléanais. Mais vous n'ignorez pas, Messieurs, combien sont rudes les fatigues du professorat ; à la fin de l'année 1834, sa santé ébranlée exigeait qu'il renonçât à sa chaire de rhétorique ; nous eûmes toutefois le bonheur de le conserver comme inspecteur de notre Académie, et, malgré son état de faiblesse, tel était encore le zèle de l'homme que, pour couronner dignement ce que j'appellerai sa carrière militante, il accepta la rude et laborieuse tâche

de parcourir nos communes rurales, pour y fixer la situation de l'instruction primaire, et préparer instituteurs, maires et conseils municipaux, à l'application de la bienfaisante loi de 1833. Nommé moi-même l'hiver suivant aux fonctions d'inspecteur primaire du département, je pus mieux que pas un constater les excellents résultats de cette pénible mission, et juger des triomphes qu'avait obtenus sur l'esprit de routine et de défiance apathique de nos campagnes la parole si persuasive de mon respectable précurseur. Qui n'aurait été touché et entraîné par le spectacle d'une telle abnégation et de ce courage simple et dévoué qui ne reculait pas devant les fatigues les plus rudes et surtout les plus insolites? Certes, si Dieu bénit si promptement la moisson, ce fut bien, grâce à la main qui l'avait semée.

Au bout de deux années, le 19 septembre 1836, M. Lecomte, dont la santé s'était rétablie, était désigné par son caractère et ses principes au choix de M. Guizot pour le provisorat de notre Collége, et vous vous rappelez tous, Messieurs, ces sept années d'une administration demeurée jusqu'ici comme type. Que de familles doivent à son digne chef reconnaissance éternelle pour la direction morale et religieuse qu'il sut imprimer aux caractères aussi bien qu'aux études! Quelle vigilance inquiète sur le dépôt que lui confiaient ces familles? Avec quel discernement, à la fermeté du maître, il alliait l'affection du père! avec quel tact il savait inspirer plutôt qu'imposer! Et combien, à une époque où chacun a la prétention de voir de haut, cet esprit, d'autant plus élevé qu'il consentait à descendre plus bas, avait compris qu'un ensemble ne se compose que de détails, et que c'est de la consciencieuse appropriation de chacun de ceux-ci, que résulte l'harmonie du tout.

Faut-il s'étonner alors si ce fut avec autant de regrets que d'applaudissements, que chacun de nous vit en septembre 1843, M. Villemain, rendant justice aux éminentes qualités de celui que nous avions surnommé le bon proviseur, l'appeler à la direction de l'Académie de Grenoble. Heureusement la séparation n'était que momentanée, et, dix-huit mois plus tard, le 19 février 1845, M. Lecomte, appelé par bien des vœux, depuis le dé-

part de M. de Bossay, revenait ici recteur de l'Académie d'Orléans, où tous l'ont vu à l'œuvre, imprimant à tous les services son activité calme, ordonnée, prévoyante, où jamais l'œuvre du lendemain ne détruisait celle de la veille, soutenant, encourageant les plus humbles efforts qu'il décuplait en leur montrant sans cesse le but, témoignant à tous égards, considération, équitable appréciation, et créant par cette conduite, qui dénotait autant d'habileté que de bonté, mille liens d'estime et d'affection réciproques qui faisaient converger tout et tous vers un but unique : le bien du service. Combien l'autorité a de force quand elle sait se dissimuler sous la persuasion et créer la communauté d'intentions au lieu d'imposer l'obéissance !

Oh ! que cette unité était évidente alors dans notre Académie d'Orléans avec un chef comme M. Lecomte, des auxiliaires comme MM. Gascheau (1), Petit (2), Dumaige (3) et Magin (4), que mon œil aussi bien que mon cœur reconnaissant suivent dans les hautes positions qu'ils ont su conquérir, sans oublier la main infatigable qui servait d'organe à ce brillant état-major de la science, l'excellent M. Dubois, aujourd'hui secrétaire de la Faculté de médecine à Strasbourg, et que sa profonde instruction et son esprit lucide et toujours présent semblerait devoir appeler à de plus hautes destinées.

Ce fut alors, Messieurs, que, grâce à ses fonctions de recteur qui lui conféraient les priviléges de membre honoraire résidant, M. Lecomte vit se compléter et s'agrandir les rapports que votre Société avait ouverts avec lui, dès l'année 1837, et au début de son provisorat. Profondément convaincu que tout ressort qui tend à l'impulsion morale est d'une haute importance, il appréciait à leur juste valeur les services que rendent à la science, aux lettres, à la civilisation, ces foyers lumineux entretenus par des esprits judicieux et pratiques, pour tenir à l'écart l'oisiveté et la

(1) Professeur de sciences à la Faculté de Toulouse.
(2) Chef de division au Ministère.
(3) Inspecteur général.
(4) Recteur de l'Académie de Rennes.

préoccupation des intérêts matériels ; aussi, chargé de régler l'élan de tous les travaux intellectuels dans la région orléanaise, se garda-t-il bien de n'accepter que sur l'almanach une si honorable affiliation, et non-seulement vos registres font foi de sa présence assidue à vos séances, mais je retrouve dans vos *Annales* ses nombreux rapports tous aussi remarquables par la bienveillance de la critique que par la finesse des aperçus et l'exactitude de l'analyse.

Mais tandis que tout était prospère, serein et progressif dans nos contrées favorisées, ailleurs l'horizon politique s'assombrissait d'épais nuages, et la commotion de 1848 enlevait à Orléans le privilége de cette Académie que lui avait accordée le premier Empire, comme compensation de son antique et glorieuse Université ; en même temps elle jetait à 51 ans dans la retraite l'excellent M. Lecomte, après trente-trois ans de services les plus méritoires.

Quel vide dans cette existence jusque là vouée aux plus chers intérêts du pays ! Et comment le remplir ?

Ce n'est pas que, à la création des 86 Académies, l'Administration n'ait songé à faire appel au zèle et aux lumières de M. Lecomte, et s'il ne se fût agi que de l'amoindrissement apporté aux anciens ressorts, l'homme qui, professeur de rhétorique, n'avait pas dédaigné l'humble service du maître d'études, eût répondu à la confiance par l'empressement. Mais la question se compliquait singulièrement, et il ne fallait pas la pénétration de M. Lecomte pour présager que, pendant un temps du moins, les bases sur lesquelles reposait tout le système universitaire, allaient être fortement ébranlées. Homme de devoir, M. Lecomte se serait trouvé partagé entre le devoir et ses convictions, il n'accepta pas cette lutte incessante et nous ne saurions que l'en applaudir.

Libre désormais de son temps, et quelque active qu'eût été jusque là sa vie, bien décidé à n'en pas laisser envahir le reste par le sommeil et l'inertie, il en fit quatre parts, dont il voua la première aux pauvres ; la seconde à l'instruction publique, dont les intérêts lui restaient toujours aussi chers ; la troisième à vous,

Messieurs, à qui il consacra désormais ce qu'il lui plaisait d'appeler ses loisirs, puis enfin la vie de famille.

Qui de nous ignore l'impulsion et la sage direction qu'il sut imprimer aux œuvres de la charité dans la commission des hospices. Son influence bienfaisante, sa sollicitude pour tous les besoins, son affabilité pour tous les quémandeurs étaient telles, que les pauvres, si ingénieux à formuler les tropes inspirés par le cœur ne l'appelaient plus que *la mère Lecomte*. Ah ! ils n'oublieront pas ces déshérités en ce monde que ne pouvant charger de fondations un patrimoine riche d'honneur seulement, il leur a légué dans sa fille Marie le plus précieux de tous les trésors.

L'Université compta-t-elle jamais membre plus actif que M. Lecomte, parvenu aux honneurs de l'éméritat ? Quelle assiduité à la commission du Lycée ! quelle étendue, quelle variété de connaissances et quelle admirable souplesse dans cet esprit, disciple des Lhomond et des Rollin tout ensemble, qui passait, avec une égale facilité, de la correction d'un devoir de sixième, à l'appréciation des concours d'agrégation où, chaque année, l'appelait le Ministre, toujours confiant dans le zèle et le savoir de ce vieux champion des luttes universitaires.

Mais, par le même sentiment qui l'appelait au chevet du pauvre, c'est surtout à l'instruction primaire et à notre École normale que cet excellent homme, vieux par les années, mais toujours jeune par le cœur, consacrait, on peut le dire, et ses journées et ses veilles. Président de notre Commission de surveillance pendant quinze ans, combien il a parcouru, et souvent plusieurs fois par jour, le long trajet de la place Sainte-Croix au faubourg Saint-Jean pour donner un conseil, pour éviter un malentendu, une omission, une erreur ! Que de persuasion dans sa parole, dans le son de sa voix, dans son geste ! Comme il parlait au cœur et comme il savait s'en faire écouter ! Et dans les examens, quel charme de voir le maître aussi bien que les élèves, suspendus à ses lèvres et toujours agréablement saisis par ces à-propos ingénieux qu'il savait tirer d'un vers de La Fontaine, d'une phrase de Fleury, d'une règle de grammaire, du titre d'un livre, que sais-je ? Puis, la leçon terminée, quelle charmante

causerie! Oh ! qu'ils se sont trompés ceux qui le croyaient sérieux jusqu'à la sévérité !

Quant à vous, Messieurs, vous n'avez pas oublié quels services il rendait alors à vos réunions et à vos *Annales*, par ses laborieuses et savantes recherches sur le passé studieux de notre ville. Vous avez encore présent à la pensée son mémoire d'un si haut intérêt *sur une Société académique qui existait à Orléans au commencement du* XVIIe *siècle et vers la fin du* XVIe (1). M. Lecomte faisait ressortir avec art tout ce qu'il y avait de remarquable et de flatteur dans cette coïncidence avec la fondation de l'Académie française, qui justifiait à la fois et de l'ancienneté des titres littéraires que vous assurait une filiation bien légitime, et de cette vérité que les époques de crise publique sont presque toujours suivies d'un élan prononcé vers l'étude, où les esprits surexcités viennent se réfugier, lui demandant le calme, la conciliation et l'oubli. Vous vous rappelez aussi avec quelle sagacité il analysait et appréciait vos travaux, ses rapports lucides et sagement appréciateurs sur une des études les plus importantes de notre regretté collègue Dupuis (2), et au sujet des consciencieuses recherches de M. Frémont *sur les Jurisconsultes d'Orléans* (3). C'est à peu près alors que vous décerniez à M. Lecomte un honneur qui rejaillissait sur vous-mêmes en l'appelant à la vice-présidence de votre Assemblée.

Mais, pour bien connaître M. Lecomte tout entier, il faut avoir eu le bonheur, rare, j'en conviens, d'être admis dans son intimité. Celui qui n'a pas vu M. Lecomte dans l'intérieur de sa famille ne l'appréciera jamais qu'imparfaitement. Hors de ce centre de sa sérénité, la pensée de M. Lecomte était toujours à quelque devoir à remplir, quelque amélioration à réaliser, quelque avertissement à donner sous sa forme la plus efficace et la moins blessante ; enfin, il faut le reconnaître, une fois assis à

(1) *Annales*, 1852, tome X.

(2) *Recherches sur les Sociétés littéraires et scientifiques d'Orléans*, 21 décembre 1855, tome II.

(3) 19 Décembre 1856, tome II.

son bureau, M. Lecomte était toujours courtois, civil, bienveillant même, il n'était pas accueillant. Il avait d'abord une insurmontable aversion pour toute conversation oiseuse, et pour peu qu'on eût de tact, à moins qu'on eût à l'entretenir d'affaires de service, on reconnaissait bientôt que, suivant l'expression que la plume de Mad. G. Sand a su naturaliser, on le *détempçait.* Mais dès que le sentier s'était, avec le temps, aplani jusqu'au foyer de cette excellente famille, dès qu'on avait pu voir l'homme, dégagé des liens dont il s'était volontairement entravé, environné de ces êtres si chers et tous bons comme lui, sa femme, ses enfants, ses nombreux petits-enfants, on reconnaissait à certaine émotion intérieure que tous avaient passé ou devaient passer un jour sous ces tilleuls sacrés, dont parle le bon La Fontaine (1), et le cœur vous disait tout bas :

« Le sage y vit en paix .... »

De quels soins, de quels respects, de quel amour, tous l'entouraient, et surtout cette digne compagne d'une si belle vie ! Le Ciel leur avait refusé des fils, mais qu'il les avait bien guidés dans le choix de leurs fils d'élection ! Comme l'âme se trouvait à l'aise et se raffermissait dans les voies du bien au contact de toutes ces âmes où rayonnaient sans cesse les deux vertus fondamentales de la vie chrétienne : l'humilité et la charité. Non pas cette charité grossière et presque brutale qui se borne à déposer dédaigneusement un sou dans la main d'un mendiant, mais la charité que le grand apôtre a définie avec une si évidente inspiration : patiente, douce, bienfaisante, étrangère à l'envie, aux jugements téméraires ou précipités, à la hauteur, aux dédains, complètement désintéressée, ne se piquant, ne s'aigrissant jamais, supportant tout, croyant, espérant tout, en un mot, l'arceau de soutènement de la société humaine (2).

(1) Pour peu que des époux s'arrêtent sous leur ombre,
Ils s'aiment jusqu'au bout, malgré l'effort des ans.

LAFONTAINE, *Philémon et Baucis.*

(2) Saint PAUL aux Corinthiens, *Epître de la Quinquagésime.*

Qui de nous, Messieurs, au milieu de cette atmosphère sereine d'union, de concorde, d'effort commun vers le bien et le beau, n'eût prédit en toute assurance ce *soir d'un beau jour* que nous a si délicieusement peint le poète de la pensée ? Hélas ! il n'en fut rien. Nul ne peut écarter de ses lèvres la coupe d'épreuves réservée à toute condition humaine. Déjà, deux gouttes bien amères y étaient tombées au milieu de nos triomphes de Crimée, par la perte d'un neveu chéri et d'un frère de son gendre, M. Nouël, couchés tous deux à jamais sur ce lit sanglant que le Français appelle le champ d'honneur; mais la mesure était comblée le 16 novembre 1859, par la mort, dans la force de l'âge, de l'aînée de ses filles. Ce coup cruel et tout à-fait imprévu nous parut à tous accueilli avec la fermeté du stoïcien plutôt qu'avec cette résignation chrétienne qui permet, qui bénit les larmes ; mais rien n'était moins stoïque que le cœur de cet homme, si paternel à tous et surtout aux siens. Depuis ce jour de deuil nous vîmes décliner lentement, successivement, ses forces, et c'était un affligeant spectacle que cette lutte de la volonté et du zèle encore intacts contre le dépérissement graduel des organes. Il succombait enfin dans la nuit du 29 au 30 avril 1864, presque au moment où, suivant l'expression heureuse autant que juste d'un de nos professeurs, par le choix de M. Duruy, ministre de l'instruction publique, il se survivait dans son cher lycée d'Orléans.

Pour nous, Messieurs, témoins constants de cette belle et si fructueuse existence et de cette mort que nos regrets qualifient involontairement de prématurée, bornons-nous à répéter avec une pieuse confiance les paroles consolantes de notre foi : « Heu- « reux les morts qui meurent dans le Seigneur ! L'esprit veut à « cette heure qu'ils se reposent de leurs travaux, car leurs « œuvres les suivront. » (1)

(1) Office des morts. — *Communion.*

RAPPORT, AU NOM DE LA SECTION DES BELLES-LETTRES, SUR L'OUVRAGE DE M. PETIT, RELATIF A CHATEAURENARD ET SES CHATEAUX;

Par M. DESNOYERS.

Séance du 2 décembre 1864.

Rendons hommage à l'amour que j'appellerai filial pour l'ancienne histoire de nos provinces. Le temps est loin, et plaise au ciel qu'il ne se reproduise jamais, où l'archéologie grecque et romaine avait le privilége exclusif d'attirer la science et de remplir les pages de nos bibliothèques. Un jour meilleur s'est levé sur les intelligences, et notre histoire française est maintenant placée au rang qui lui appartient. Sans avoir dépossédé ses rivales, elle leur dispute et souvent leur enlève l'attention des corps savants; elle est devenue un attrait puissant, un besoin sérieux, une source féconde, inépuisable de jouissance et de gloire.

Saluons donc avec joie, Messieurs, tout écrit qui entre dans cette carrière d'étude et qui apporte une nouvelle page à la connaissance de nos antiquités nationales. Un jour, quand le brillant faisceau de toutes ces lumières aura illuminé chaque pas de notre histoire, il m'est doux de penser à l'avance que le sommeil de nos aïeux sera plus tranquille, leur gloire plus pure, l'erreur moins audacieuse et les droits de la vérité enfin triomphants.

M. Petit, juge-de-paix du canton de Châteaurenard, vient de livrer à son étude cette ville de notre département, et dans un écrit dont il vous a fait l'hommage, il raconte l'histoire de Châteaurenard et ses châteaux.

Nous ne devons pas être étonnés, Messieurs, que l'auteur ait songé à mettre au jour le passé de la ville de Châteaurenard, car il y aurait injustice à la reléguer parmi les cités indignes d'at-

tention ; elle ne peut, sans doute, s'asseoir au rang des villes importantes, mais l'ensevelir dans l'oubli et mépriser les jours qu'elle a traversés serait un acte de légèreté coupable. L'auteur nous dit avec raison, dans le premier chapitre, que les grandes familles de France sont liées à son histoire, que les Courtenay, les Coligny, les Nassau princes d'Orange, les Guy de La Trémouille, etc., en ont été les seigneurs, que plusieurs de nos rois ont possédé cette seigneurie. Nous devons donc remercier l'auteur d'avoir fait sortir du silence le pays dont la vie nous sera désormais connue, grâce à des recherches que nous appellerons tout d'abord intéressantes et utiles.

Nous ne devons pas, néanmoins, exclure dom Morin de notre reconnaissance. Déjà cet écrivain, dont la valeur historique a été beaucoup trop abaissée, avait donné des renseignements exacts sur Châteaurenard, et il nous paraît que l'auteur ne lui rend pas justice en disant que Guillaume Morin rapporte seulement certaines légendes sans intérêt au point de vue historique. Le point de vue historique est traité par dom Morin avec brièveté, sans doute, car il ne voulait pas écrire l'histoire entière de Châteaurenard, mais celle des pays du Gâtinais, Senonais et Hurepois. Néanmoins, cette brièveté n'est pas uniquement légendaire et donne un aperçu suffisant de l'histoire de Châteaurenard. Beaucoup restait à dire pour compléter ce premier travail ; nous sommes heureux de louer en M. Petit le véritable et sérieux historien de notre Châteaurenard.

L'auteur renferme l'histoire de ce pays en neuf chapitres, et il a pu ainsi atteindre tout ce qui la concerne. Avant de raconter en détail la vie de Châteaurenard, il parle de sa première origine au point de vue de *Vellaunodunum*. Il écarte avec raison, comme l'avait déjà fait dom Morin, l'opinion orgueilleuse, dit M. Petit, que Châteaurenard serait *Vellaunodunum*. Nous partageons son avis qu'il motive avec sagacité, mais il nous permettra de ne pas franchir les limites de Châteaurenard et de garder l'indépendance de notre opinion sur les découvertes faites à Triguères. L'orateur est affirmatif sur les conséquences de ces fouilles remarquables. Nous en connaissons la richesse, nous en appré-

cions l'importance, mais nous ne partageons pas ses victorieuses assertions relativement à Genabum, et nous le laisserons triompher dans l'isolement et le silence.

M. Petit sera maintenant plus heureux en abordant le premier chapitre où il traite de l'origine des châteaux de Châteaurenard, et nous, nous serons moins réservés en l'accompagnant dans sa route pleine de recherches nouvelles et précieuses.

Ce chapitre est le plus important de l'ouvrage et par les lumières toutes nouvelles qu'il fournit et les détails qu'il renferme. Nous devons remercier l'auteur d'avoir puisé aux véritables sources de la science. M. Petit nous apprend, dans son avant-propos, qu'il a dépouillé de nombreux papiers, les titres de propriété, les trésors de la bibliothèque impériale, et c'est ainsi qu'il a pu composer les quarante pages qui forment la principale vie de Châteaurenard, sa vie historique, celle du x[e] au xix[e] siècle.

Nous y voyons passer sous nos yeux le brillant cortége de ses seigneurs, nobles, princiers et royaux: Fromond, comte de Sens, fondateur, avant 954, du château de l'Ouanne, puis de la forteresse du Mont-de-l'Ouanne, devenue le Haut-Château et du pays qui bientôt les entoura ; Renard son fils qui donna son nom à la localité, ouvrent les rangs séculaires des possesseurs de Châteaurenard. A leur suite marchent et mêlent leur foule resplendissante: des rois et reines de France, les ducs d'Orléans, les princes de Coligny, les princes de Nassau, les illustres Courtenay, les Sully, les La Trémouille ; la famille Le Pelletier-des-Forts ferme ce pompeux voyage à travers neuf cents ans.

Notre amour pour Orléans et Jeanne d'Arc ne pouvait laisser inaperçue la page 27, où l'auteur raconte que les habitants de Châteaurenard marchèrent au secours de notre ville assiégée et y entrèrent le 3 mai 1429. Notre cœur, comme celui de M. Petit, s'est ému d'une grande joie au souvenir de cette noble pensée, de ce dévoûment fraternel. Nous le remercions de cet hommage rendu à la fidélité, à la patrie et à notre Jeanne ! Mais qu'il nous

permette de ne pas partager entièrement son avis sur la composition du secours que Châteaurenard envoya à Orléans. Il croit que les habitants eux-mêmes de Châteaurenard sont venus au secours de notre ville (page 112). C'est par le journal du siége que nous apprenons la générosité courageuse de Châteaurenard. Or, il se contente de dire que la garnison de Châteaurenard vint le 4 mai au secours d'Orléans ; cette garnison était évidemment celle du Château-Haut, et comme toute garnison, à cette époque surtout, ne se compose que de gens de guerre étrangers au pays, nous ne pouvons dénaturer la phrase du journal du siége et l'entendre des habitants du pays. Notre pensée n'est cependant pas d'abaisser, encore moins de nier la noble conduite des habitants de Châteaurenard, mais d'éclairer un fait historique. Il restera toujours une gloire pour les citoyens de Châteaurenard, car si la garnison abandonna son repos pour venir guerroyer en une ville où le sang se ménageait si peu, elle a dû céder aux prières émues et à la fidélité suppliante des habitants. Ils n'ignoraient pas que le départ de la garnison diminuait leur défense, mais ils préférèrent le salut de leur roi à leur propre sécurité. Cette préférence si française sera une gloire impérissable pour Châteaurenard et a motivé, à juste titre, son admission dans le trophée érigé en 1855 au carrefour des rues Royale et Jeanne-d'Arc.

Nous ferons ici remarquer une assertion inexacte de l'auteur. Il nous dit (page 112) que la ville avait fait placer dans la rue de la Bretonnerie des écussons parmi lesquels deux portant le nom de Châteaurenard. Ce n'est pas l'autorité municipale, mais le zèle des habitants de la rue de la Bretonnerie qui érigea ces écussons.

De ce glorieux épisode, nous passons rapidement au récit de la destruction du Haut-Château, car les grands faits sont rares dans l'existence tranquille du pays. Ce château, arrivé en la possession de la famille de Coligny, était devenu pour les habitants une cause de vexations et d'insultes odieuses pour les catholiques. Un stratagème raconté par l'auteur les en rendit maîtres en 1623. Le roi ordonna de le démolir, et il nous est resté

à l'état de cadavre majestueux encore et se refusant à une destruction complète.

Nous avons parlé assez longuement, Messieurs, de la vie historique de Châteaurenard ; elle était la plus importante, car elle lui a donné sa valeur et son rang dans les archives orléanaises. Nous serons plus rapides dans le parcours des autres chapitres qui traitent de la statistique et description de la commune, de l'administration, de l'organisation judiciaire, de l'instruction, de l'agriculture, de la viabilité, commerce et industrie, des établissements de charité, du culte.

L'auteur nous dit que les mœurs des habitants de Châteaurenard sont douces et sociales, que les étrangers y sont cordialement et peut-être trop cordialement accueillis. C'est un défaut heureux que nous aurions désiré ne pas voir blâmé par l'écrivain, car la cordialité, même quand elle se trompe, honore toujours sa victime : il est si pénible d'avoir à dresser sa tente sur un sol étranger ! Aimons à bénir ceux qui viennent au secours du voyageur et de l'exilé....

Nous avons à louer dans le chapitre troisième, relatif à l'administration civile, le courage de l'écrivain. Lorsque nous avons la douleur de voir si souvent les caractères s'affaiblir, la fermeté disparaître et les consciences se réfugier en des transactions odieuses, il y a douce jouissance, Messieurs, à retrouver un amour sincère pour ce qui est bien, une répugnance insurmontable pour ce qui est le mal. M. Petit ne pactise point avec les crimes révolutionnaires, les désordres de la démagogie et les audaces de l'impiété.

Nous aimons à citer ces paroles courageuses : « Le calme re- « vint enfin, avec lui l'ordre et l'espérance ; le mépris fut la seule « vengeance exercée par les victimes contre leurs persécuteurs, « mais Dieu se chargea de les punir : une fin malheureuse fut « pour tous la juste expiation de leurs forfaits » (page 65).

Des paroles non moins courageuses, plus fières encore, avaient précédé celles-ci.

L'auteur parle du prince d'Orange dont la mère était dame de

la Châtellenie du Haut et Bas-Châteaurenard et devint roi d'Angleterre sous le nom de Guillaume III (page 36).

« Une réflexion sera permise ici, dit-il ; on a cherché à légi-
« timer par un intérêt de religion cet acte que condamne la na-
« ture, la morale et la loi ; cette cause n'était qu'un prétexte der-
« rière lequel agissaient l'intrigue et l'ambition ; c'est ainsi que
« doit être jugée la conduite de Guillaume, c'est ainsi que l'a
« jugée l'histoire.

« Si Châteaurenard n'a point à se glorifier d'un nom plutôt fa-
« meux qu'illustre, la France sera toujours fière des nobles et
« fidèles sujets qui ont suivi leur malheureux roi dans l'exil, et
« qui ont constamment contribué à l'illustration de notre pays,
« tels les Fitz-James, les Mac-Mahon, etc. »

Les chapitres quatre, cinq, six renferment des détails intéressants sur la manière de rendre la justice, d'instruire le peuple et de cultiver la terre. Nous n'oserions pas affirmer que dans le chapitre septième, où l'auteur parle des routes, de l'industrie et du commerce, il n'ait pas donné au commerce une importance trop élevée, mais nous admettons que l'avenir, s'appuyant sur le curage de la rivière et surtout sur une voie ferrée, vérifiera les espérances de l'écrivain.

Le chapitre huitième nous apprend ce que produit la charité chrétienne par son Hôtel-Dieu et ses dames visiteuses. A Châteaurenard comme partout ailleurs, quand elle jouit de sa liberté d'action, la charité est une fleur qui s'épanouit sans cesse, et sans cesse donne les fruits de son immortelle fécondité.

Nous arrivons au dernier chapitre traitant ce qui regarde le culte.

Nous ne partageons pas l'avis de l'auteur sur l'âge du portail et du clocher. Le portail, par la nature de sa construction ogivale, nous paraît devoir être attribué au XVIe siècle, et la flèche qui le termine appartenir, à raison de ses baies et de sa lanterne, au XVIIe et peut-être au XVIIIe siècle.

Nous pensons, comme M. Petit, que le vaisseau de l'église est

remarquable, sans ajouter toutefois, comme lui, le mot extrêmement qui nous paraîtrait ambitieux. C'est le règne du style roman. Les ravages des calvinistes y ont laissé des traces de réparation qui embarrassent l'observateur et font chanceler son jugement.

Nous sommes heureux d'apporter à l'œuvre de M. Petit un détail qu'il ne connaissait pas.

En l'année 1864, le zèle de M. le curé ouvrit les trois fenêtres de l'abside fermées depuis longtemps afin de rendre au sanctuaire son ancienne ornementation. On trouva dans les matériaux qui obstruaient ces fenêtres une pierre où était gravée cette inscription :

1577, *en septembre, maître Edme Bornier, Edme Larousse et Pierre Bordat, proviseurs, ont commencé à réédifier cette église, ruinée par les rebelles.*

Cette inscription explique la cause du désordre qui se trouve dans les constructions et rend inutile de recourir à l'explication fournie par l'auteur, que la destruction est peut-être la conséquence de la démolition violente du château en 1623. L'écrivain ne pouvait connaître cette inscription dont nous n'avons nous-même la connaissance que depuis quelques jours.

L'église de Châteaurenard nous rappelle nécessairement un des chefs spirituels qui l'ont régi de 1766 à 1791 et dont le nom a conquis quelque célébrité, l'historien Anquetil, membre de la Congrégation de Sainte-Geneviève, frère de Anquetil-Duperron, devenu illustre par ses études sur l'Inde et les langues savantes et de Anquetil de Briancourt qui seconda puissamment les immenses travaux de Anquetil-Duperron. Nommé prieur de Châteaurenard en 1766, il y composa quelques-uns de ses ouvrages historiques. M. Petit nous apprend que dans une circonstance difficile il prêta, en qualité de membre du Conseil général de la commune, l'autorité de sa plume pour une pétition en dégrèvement d'impôt à l'Assemblée nationale : il en rapporte le texte. Nous eussions désiré qu'il consacrât au studieux historiographe quelques phrases auxquelles son titre et son caractère

lui donnent un certain droit. Nous dirons donc que, sorti du prieuré de Châteaurenard en 1701 pour prendre la cure de La Villette, près Paris, il devint une des victimes de la Terreur et fut enfermé à Saint-Lazare. Les rigueurs de la prison et les craintes de l'échafaud ne purent lui ôter ses goûts d'étude; il continua dans le cachot son *Histoire universelle.* Le 9 thermidor lui rendit la liberté comme à toutes les victimes de la sanglante tyrannie des oppresseurs de la France. Le ministre Charles Lacroix lui confia les archives des affaires extérieures. Nommé membre de l'Institut, et travaillant dix heures par jour, le studieux et doux Anquetil se fit remarquer jusqu'à l'âge de quatre-vingt-quatre ans par la facilité et la fécondité de ses productions historiques. Il adressait ces paroles la veille de sa mort à l'un de ses amis: « Venez voir un homme qui meurt plein de vie ! »

Nous terminons maintenant, Messieurs, en vous disant que l'ouvrage de M. Petit sera lu avec plaisir par tous ceux qui portent au cœur l'amour si pur et si noble du pays. Grâce à ses patientes recherches, Châteaurenard est sorti de l'iujurieux silence où il languissait, nous le connaissons, et avec lui nous connaissons une nouvelle page de notre histoire orléanaise ainsi qu'une nouvelle preuve du zèle de l'auteur pour l'étude d'un passé que nous ne devons pas oublier.

Nous formons un vœu qui trouvera, je n'en doute point, son pareil dans chacune de vos âmes, c'est que toutes les villes de notre département rencontrent un écrivain laborieux et dévoué comme M. Petit, qui redise les jours de nos ancêtres. Il y à des cendres qu'il faut laisser silencieuses, parce qu'elles donneraient le dégoût, il en est d'autres qu'on aime à faire sortir de l'oubli, parce qu'elles nous parlent de ce que nous aimons, de ce qui nous honore. Remercions M. Petit de nous avoir montré l'exemple du souvenir filial de nos glorieux ancêtres et souhaitons-lui de nombreux imitateurs !

MÉMOIRE SUR UN NOUVEAU RHINOCÉROS FOSSILE ;

Par M. NOUEL.

Séance du 16 février 1866.

Au moment de prendre pour la première fois la parole devant vous sur une question de géologie et de vous donner connaissance d'une découverte importante faite récemment dans les sables fossilifères de l'Orléanais, mes souvenirs se reportent naturellement sur M. de Lockhart, le savant modeste, l'excellent collègue dont la perte a laissé un grand vide dans cette Société dont il fut un des plus zélés fondateurs. On peut dire que M. de Lockhart consacra tous les loisirs de sa longue et honorable carrière aux progrès de la science au nom de laquelle je viens vous entretenir aujourd'hui. Il aimait à apporter ici le fruit de ses utiles et persévérantes recherches qu'il consignait dans ces notices dont la lecture jeta si souvent un juste intérêt sur vos séances et qui enrichissent vos Bulletins.

Mais, je le sens bien, cet hommage à la mémoire de notre vénérable collègue n'est pas tout ce que réclame de moi le noble exemple d'une vie si bien remplie pour la science, et puisque j'ai été appelé à continuer son œuvre de prédilection dans la direction du Musée d'histoire naturelle de la ville, il me semble que j'accomplis un devoir en vous apportant, à mon tour, un faible tribut de mes études et en vous signalant, comme M. de Lockhart l'eût fait lui-même, à mesure que d'heureuses circonstances les amènent à la lumière, ces inépuisables richesses paléontologiques que récèle le sol que nous foulons sous nos pas.

Le sujet dont je viens vous entretenir est la découverte d'une tête fossile de rhinocéros, qui est remarquable par son état de

conservation et qui, j'ai tout lieu de le croire, appartient à une espèce nouvelle. Elle a été trouvée dans une sablière, au mois d'août 1865, à Neuville-aux-Bois (Loiret).

Tous ceux qui se sont occupés de la détermination des ossements fossiles savent combien est difficile ce genre de travail, où les pièces à étudier sont le plus souvent incomplètes et les objets de comparaison dispersés dans des collections éloignées les unes des autres. Or le genre rhinocéros est peut-être de tous ceux des mammifères fossiles celui où se rencontrent le plus de difficultés, tant à cause du nombre très-grand des espèces que par l'extrême ressemblance des pièces analogues du squelette. Aussi, seul et livré à mes propres ressources, je n'aurais certainement pas osé entreprendre un travail sur les rhinocéros, ni essayer de décider si le crâne découvert à Neuville appartient ou non à une espèce nouvelle; et cependant je ne pouvais pas laisser sans publication une pièce aussi importante. Les crânes fossiles complets de rhinocéros sont encore trop rares pour n'être pas décrits tous avec grand soin. Dans cette incertitude, je me suis adressé à M. Alb. Gaudry, savant bien connu dans le monde des paléontologues par ses célèbres fouilles de Pikermi et qui avait déjà bien voulu m'encourager dans mes recherches précédentes. Il a eu l'extrême complaisance de venir à Orléans examiner la pièce dont il s'agit et après avoir constaté son importance, il m'a fortement engagé à en publier la description. C'est, aidé de ses bons conseils, que je me suis décidé à entreprendre ce travail dont la meilleure part lui revient.

Pour arriver à la comparaison que j'entreprends de cette tête de rhinocéros avec celles des espèces du même genre qui sont les mieux connues, il est nécessaire que je vous en fasse une description sommaire.

Elle mesure 50 centimètres de la crête occipitale à l'extrémité des os du nez et sa largeur maximum est de 35 centimètres, entre les surfaces extérieures des arcades zygomatiques; ainsi sa largeur atteint les 7/10es de sa longueur, rapport plus grand que celui auquel on arrive dans la plupart des espèces dont les mesures ont été publiées; en un mot cette tête est relativement large et peu allongée.

L'épaisseur de la partie osseuse entre les fosses temporales n'est que de 10 centimètres, ce qui laisse une large ouverture pour le passage du masséter, en sorte qu'à la première vue, ce crâne donne l'idée d'un animal de taille moyenne, aux formes trapues, et qui dut être doué d'une grande puissance de mastication. L'os nasal est étroit, allongé et ne porte à l'extérieur aucune de ces protubérances rugueuses que l'on voit dans plusieurs autres espèces. La longueur de cet os, à partir de sa suture avec le frontal est de 20 centimètres; il est fendu en long dans son milieu, mais cette fente s'arrête à 4 centimètres de la suture. Cet os, dont l'examen est fort important pour les comparaisons qui vont suivre, ne porte aucune trace de cloison ; il acquiert à peu de distance de son extrémité antérieure une épaisseur notable qui va à 4 centimètres 5. Ce caractère ne peut laisser de doute sur l'existence à cette place d'une corne à base étroite. On remarque sur le frontal un renflement circulaire qui autorise à admettre une seconde corne. L'ouverture naso-maxillaire est large, arrondie au fond et arrive à 8 centimètres de l'orbite.

La série dentaire est parfaitement conservée de chaque côté et elle montre, à en juger par l'usure, que l'animal était adulte et d'âge moyen. On compte sur chaque branche 6 dents contiguës et en outre on voit en avant l'alvéole de la petite prémolaire qui manque le plus souvent dans les rhinocéros adultes. La série des six molaires mesure 24 centimètres.

Quant à dire si cette espèce était munie ou non d'incisives persistantes, la question ne peut être décidée par l'observation directe, attendu qu'il y a une brisure en avant des molaires et que la mâchoire inférieure n'a pas été trouvée avec le crâne. Néanmoins, on ne peut douter que cette tête n'appartînt à la catégorie des rhinocéros à grandes incisives. En effet, je possède quatre mâchoires inférieures trouvées antérieurement dans la même sablière, dont les dents se rapportent à celles du crâne que je décris, et sur ces quatre pièces il s'en rencontre trois dont les extrémités antérieures, mieux conservées, montrent des alvéoles d'incisives. J'ai encore, de la même sablière, plusieurs incisives isolées, les unes supérieures, les autres inférieures, pou-

vant se rapporter à mon espèce et deux symphyses brisées à grandes alvéoles.

Cette description, je le reconnais, est bien loin de dépeindre la pièce importante que je veux vous faire connaître ; aussi ai-je jugé indispensable de joindre à ce mémoire des planches que je dois au crayon bien connu de notre habile et obligeant collègue, M. Pensée. L'examen de ces planches où les formes et les proportions sont rendues avec tant de vérité et sur une grande échelle, suppléera à l'insuffisance du langage. J'appellerai surtout votre attention sur celle qui reproduit, en grandeur naturelle, la dentition dont nulle description n'eût pu vous donner une idée exacte.

Vous allez maintenant juger avec moi, Messieurs, si ces caractères, tels que je vous les ai signalés, ne suffisent pas pour séparer spécifiquement ce crâne de ceux des divers rhinocéros connus, tant vivants que fossiles.

L'absence de cloison osseuse internasale l'éloigne immédiatement du groupe destiné à réunir ceux dont les narines sont séparées par une cloison complète ou incomplète et dont le *rhinocéros tichorinus*, Cuv., est le type.

Les incisives dont notre espèce était armée la séparent d'un second groupe qui réunit celles qui ne portent d'incisives que dans le premier âge, ces dents tombant de bonne heure sans être remplacées. Ce groupe a pour types les deux espèces vivantes que nourrit le continent africain, entre lesquelles, comme on le sait, est venue se placer une espèce fossile, le *rhinocéros pachygnathus*, Wagner, que les belles découvertes et le savant travail de M. Gaudry ont élevé au rang d'une des plus certaines acquisitions de la paléontologie. (1). C'est là aussi que se rencontre le *rhinocéros Megarhinus*, de Christol, que les caractères du groupe éloignent de notre espèce.

En troisième lieu, dans le rhinocéros de Neuville, l'épaisseur des os du nez vers leur extrémité atteste l'existence d'une corne

(1) Alb. Gaudry, *Anim. foss. de l'Attique*, p. 177. — pl. XXVI à XXXI.

nasale. Ce caractère important maintient notre espèce parmi les rhinocéros proprement dits et s'oppose à son admission parmi celles dont M. Kaup a formé son genre *acerotherium*, admettant que le peu d'épaisseur des os du nez dénotait des animaux sans corne nasale. Le type de ce genre est le *rhinoceros tetradactylus*, Lartet. — *Acerotherium typus*, Duvernoy.

En nous éloignant de cette espèce, nous nous séparons en même temps des trois autres que l'on s'accorde généralement à inscrire dans le même groupe. Ce sont : 1° l'*acerotherium Lemanense*, Pomel, espèce de Gannat, à laquelle il faut réunir l'*acerotherium Gannatense,* Duvernoy; 2° l'*acerotherium Croizeti*, Pomel, espèce peu connue, insuffisamment décrite. Elle est plus petite que la précédente à laquelle notre rhinocéros est comparable pour la taille; 3° l'*acerotherium incisivum* que le peu de longueur de ses os nasaux doit séparer du *rhinoceros tetradactylus*, Lartet.

Je passe un peu vite sur l'examen de ce groupe, devant y revenir plus loin.

Nous voici arrivés, Messieurs, en procédant par exclusion, à comparer notre rhinocéros avec les espèce munies de cornes nasales et d'incisives persistantes. C'est dans ce groupe qu'il doit trouver sa place.

Commençons notre examen par les trois espèces vivantes :

1° Le *rhinoceros Indieus*, Cuvier, c'est un animal unicorne, et de grande taille, deux caractères qui l'éloignent de notre fossile.

2° Le *rhinoceros javanus*, Cuvier, c'est encore une espèce unicorne, caractère d'exclusion. Néanmoins comme l'espèce fossile se rapproche de l'espèce vivante par ses dimensions et par la forme générale du crâne, il est bon d'ajouter que, dans le crâne fossile, la fente des os nasaux est beaucoup plus marquée que dans l'espèce vivante et que l'ouverture naso-maxillaire est sensiblement plus reculée vers l'orbite.

3° Le *rhinoceros sumatrensis*, Cuvier, espèce bicorne. C'est le plus petit des rhinocéros vivants. Sa taille ne dépasse pas celle d'une vache et il est moins haut sur jambes. Il s'éloigne par ce caractère de notre espèce dont je possède, selon toute proba-

bilité, quelques os longs qui dénotent un animal de taille plus élevée.

Je passe aux espèces fossiles de ce même groupe, et d'abord *au rhinoceros Schleiermacheri*, Kaup, qui est le *rhin. incisivus*, Cuvier.

Cette espèce est caractérisée par ses os nasaux larges, épais, d'une seule pièce et portant une empreinte rugueuse bien marquée ; or nous avons vu que, dans le rhinocéros de Neuville, ces mêmes os sont peu épais, allongés, à peine rugueux et séparés par une fente profonde. Ces différences dans la structure d'un organe aussi important suffisent pour les séparer l'un de l'autre.

Une autre espèce généralement admise est le *rhinoceros minutus*, Cuvier. Voici ce qu'en dit M. P. Gervais :

« Cette espèce dépassait peu le tapir en dimension ; elle était « inférieure aux plus petits rhinocéros de Sumatra (1). »

Nous venons de séparer notre rhinocéros de celui de Sumatra, à cause de la différence des tailles : à plus forte raison devons-nous l'éloigner du *minutus* de Cuvier. J'ajoute que, selon M. Paul Gervais (2), le *rhinoceros pleuroceros*, Duvernoy, devra rentrer dans le *minutus*, Cuvier. Ce rapprochement, lors même qu'il n'irait pas jusqu'à la réunion des espèces, exclut le *pleuroceros* du voisinage du crâne de Neuville.

Restent trois espèces du même groupe qui ont été découvertes et établies avec une grande certitude par M. Lartet, sous les noms de *Rh. Sansaniensis*, *brachypus* et *Cimogorrhensis*. Vous ferai-je remarquer que dans le *Sansaniensis*, les os du nez sont larges et épais vers la pointe comme dans le *Schleiermacheri ;* que dans le *brachypus*, les molaires supérieures sont volumineuses et munies à la face interne d'un bourrelet d'émail qui se prolonge sur les côtés et même jusque sur la face externe, ce qui ne se voit pas dans le crâne de Neuville ; que le *Cimogorrhensis* est une espèce grêle, de petite taille et ne portant l'empreinte que d'une seule corne ? Ces remarques ne sont pas sans valeur ; mais elles perdent toute leur importance devant ce que je vais

(1) P. Gervais, *Pal. fr.*, 2e éd., p. 100.
(2) P. Gervais, *ibid.*

ajouter : M. Lartet, l'éminent géologue qui a découvert et nommé ces espèces, est venu examiner chez moi le rhinocéros de Neuville avec l'empressement habituel qu'il apporte à la résolution des questions de paléontologie, avec la bienveillance que tout le monde lui connaît ; et il m'a déclaré formellement que ce crâne n'était aucun de ceux qu'il a découverts dans le bassin sous-pyrénéen du midi de la France. Après une telle parole, je n'avais plus à continuer mes recherches de ce côté, et la liste des espèces les plus certaines des rhinocéros à grandes incisives se trouvait épuisée.

S'ensuit-il que la question que soulève la découverte de Neuville soit résolue ? Cette espèce est-elle déjà décrite, ou bien est-elle nouvelle ?

Messieurs, il faut bien le reconnaître, la paléontologie est une science née d'hier ; les éléments sur lesquels elle s'appuie et dont elle compose ses archives, sortent de terre pièce à pièce et souvent morceau par morceau. De là des difficultés réelles qui tiennent en suspens des questions qui semblaient de prime-abord très-faciles à résoudre.

Ainsi, ces catégories en apparence si nettement tranchées, dans lesquelles on s'accorde à classer, dans les livres, les espèces nombreuses du genre rhinocéros, ces catégories que quelques auteurs élèvent au rang de sous-genres et même de genres, ne sont pas tellement distinctes, dans la nature, que la répartition des espèces fossiles entre les groupes puisse se faire avec certitude et sans soulever d'objections.

Ce sont ces considérations qui me forcent à revenir, comme je l'ai annoncé, à l'examen du groupe des *acerotherium*, ce qui est d'autant plus nécessaire que les espèces les plus certaines de cette série sont munies d'incisives persistantes, caractère très-important au point de vue du rapprochement des espèces ; et puis, si l'on excepte l'*acerotherium incisivum* d'Eppelsheim, chez lequel l'exiguité relative du nez ne peut admettre de corne nasale, l'absence de cette corne dans les autres espèces du groupe n'est qu'hypothétique. On va voir que l'examen qui me reste encore à faire et qui retarde ma conclusion n'est motivé que par

les incertitudes des savants sur ce point. Averti par M. Gaudry que le *rhin. tetradactylus*, Lartet, dont on a fait, comme je l'ai dit, un type d'*acerotherium*, présentait dans sa forme et dans ses dimensions des points de ressemblance avec celui de Neuville, il m'a fallu entrer dans une comparaison plus attentive avec cette espèce, et j'ai pu constater, à l'aide de renseignements venus de la même source, qu'outre la différence d'épaisseur des os du nez, le crâne de Neuville s'éloignait de celui de Sansan, par la largeur de l'ouverture naso-maxillaire, par la fente moins prolongée en arrière de l'os nasal, enfin par les crêtes pariétales qui restent ici séparées, tandis que dans le tétradactyle elles se touchent en arrivant à la crête occipitale, ce qui forme un ensemble de caractères différentiels qui autorise la séparation des deux espèces.

D'un autre côté, M. Lartet aperçoit entre l'espèce de Neuville et l'*acerotherium Lemanense*, Pomel, des points de rapprochement tels que, sans rien affirmer sur leur identité, il ne veut pas non plus se prononcer pour leur séparation, jusqu'à ce que l'os nasal de la dernière espèce soit connu. M. Gaudry partage l'opinion de M. Lartet, sous la même condition.

Je ne vois donc plus devant moi d'autre espèce en litige que cet *acerotherium Lemanense*, sur le classement duquel les plus hautes autorités de la science ne veulent pas se prononcer, à cause de l'absence des os nasaux, et ces os, dans la question qui nous occupe, renferment le caractère le plus important à connaître. Il me semble que lorsqu'on se trouve dans l'impossibilité d'identifier deux pièces importantes, parce que l'une d'elles est incomplète, il est dans les règles les mieux fondées de la nomenclature scientifique que le spécimen qui est entier, celui qui seul est susceptible d'une description certaine, reçoive une désignation spécifique et qu'il ne soit pas condamné à rester dans l'ombre, jusqu'à ce qu'une nouvelle découverte, qui peut-être n'arrivera jamais, ait achevé de mettre au jour les caractères de l'espèce qu'on lui oppose. Je donnerai donc un nom à ce rhinocéros sur lequel je tiens depuis trop longtemps peut-être votre attention fixée. J'ai voulu conserver le souvenir de la contrée où il a été découvert en lui donnant celui de *Rh. aurelianensis*.

Messieurs, ce travail sur la découverte de Neuville ne serait pas aussi complet que je désire vous le présenter, si je ne vous faisais connaître que dans la même carrière et à proximité du crâne on a trouvé des os longs appartenant aux membres d'un rhinocéros. Ces os se rapportent-ils au crâne et sont-ils les membres du *rhinoceros aurelianensis ?* Généralement, si on suit les règles les plus sévères de la paléontologie, une pareille question ne peut être résolue que par la vue des os en connexion avec le crâne. Mais une pareille circonstance ne peut jamais se rencontrer dans nos sablières. Il faut donc, pour tenter une solution, s'appuyer sur des considérations prises en-dehors de l'observation. Voici celles sur lesquelles je me fonderais pour proposer ce rapprochement. Dans l'espace de quatre ans, j'ai recueilli dans la seule localité de Neuville, vingt-cinq molaires supérieures de rhinocéros ; sur ce nombre quinze appartiennent au *rhinoceros aurelianensis ;* les dix autres sont d'une détermination douteuse ou appartiennent à d'autres espèces. Ce rhinocéros était donc le plus commun de tous. Il y a plus, sur ces quinze dents, j'ai six fois la dernière arrière-molaire supérieure, et il est facile de voir qu'il n'y en a pas deux qui aient pu appartenir au même individu; en sorte qu'en y ajoutant le crâne que je possède, on arrive à un total de sept *rhinoceros aurelianensis*, dont l'existence est attestée par des débris certains dans une sablière très-peu étendue. Eh bien, dans cette même sablière, les os longs dont je m'occupe sont ceux dont les restes se montrent le plus fréquemment. Quoi de plus simple et de mieux fondé que d'attribuer les ossements les plus communs à l'espèce dont les dents et le crâne se rencontrent aussi le plus souvent ?

Au reste, en-dehors du rapprochement que je propose, l'étude de ces os offre par elle-même un véritable intérêt pour la paléontologie. Ils sont presque tous d'une belle conservation et ils s'adaptent les uns aux autres, de sorte qu'on ne peut douter qu'ils n'aient appartenu soit au même sujet, soit à des sujets de la même espèce. J'ai donc cru devoir les faire connaître par un dessin qui accompagne ce mémoire. Je n'y joindrai aucune description : ce serait un travail long et peu utile.

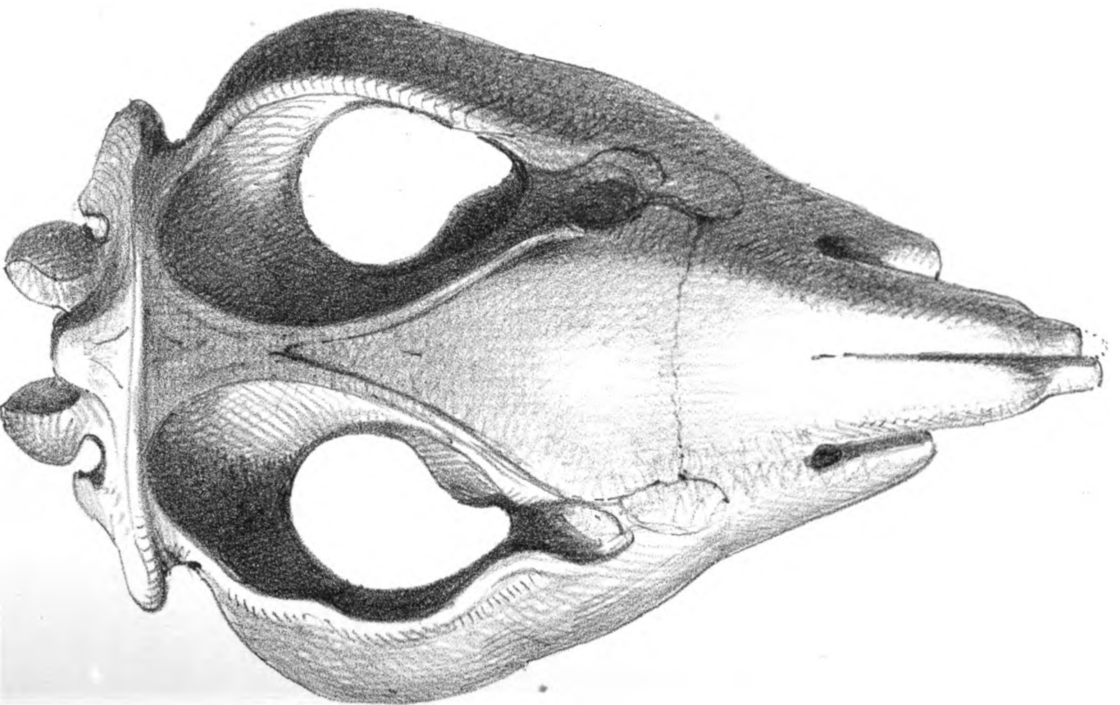
TABLEAU

de quelques mesures prises sur le crâne de rhinocéros décrit dans ce mémoire.

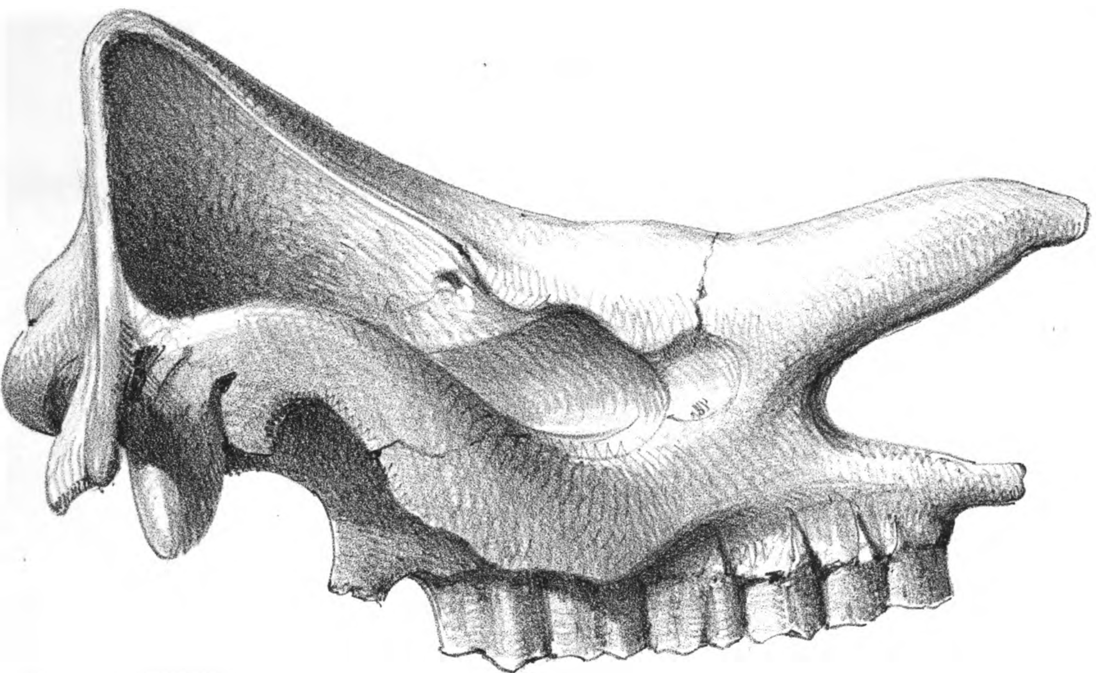
Longueur totale du crâne depuis la crête occipitale jusqu'à la pointe du nez	0m	50
Longueur du nez depuis la suture avec le frontal jusqu'à sa pointe	0	20
Distance de la pointe du nez aux apophyses, post-orbitaires du frontal	0	30
Distance de la pointe du nez au fond de l'ouverture naso-maxillaire	0	16
Distance du fond de l'ouverture naso-maxillaire à l'orbite.	0	085
Largeur maximum du crâne, mesurée entre les surfaces extérieures des arcades zygomatiques	0	35
Epaisseur minimum de la partie osseuse comprise entre les fosses temporales.	0	10
Largeur des os du nez, mesurée à leur suture avec le frontal.	0	13
Largeur de la face occipitale à sa partie supérieure	0	15
Largeur maximum de cette même face à sa base	0	265
Hauteur de cette face depuis la base des condyles jusqu'au haut de la crête	0	19

Mesures des Dents.

Pour donner de la précision à ces mesures, et autant que possible, les rendre indépendantes des variations dues à l'âge et à l'usure, j'ai mesuré la longueur de chaque dent sur l'émail de sa surface extérieure, à un centimètre environ au-dessus de la naissance de la couronne, et sa largeur entre le milieu du lobe de la colline antérieure et le point correspondant de la surface extérieure, ce qui donne pour chacune la largeur maximum.



¼ de grandeur



Mémoire de M.r NOUEL.

Sur un nouveau Rhinocéros fossile.

1/4 de grandeur

C. Pensée lith.

Imp. Lemercier & C.ie r. de Seine 57, Paris.



Fig. 2

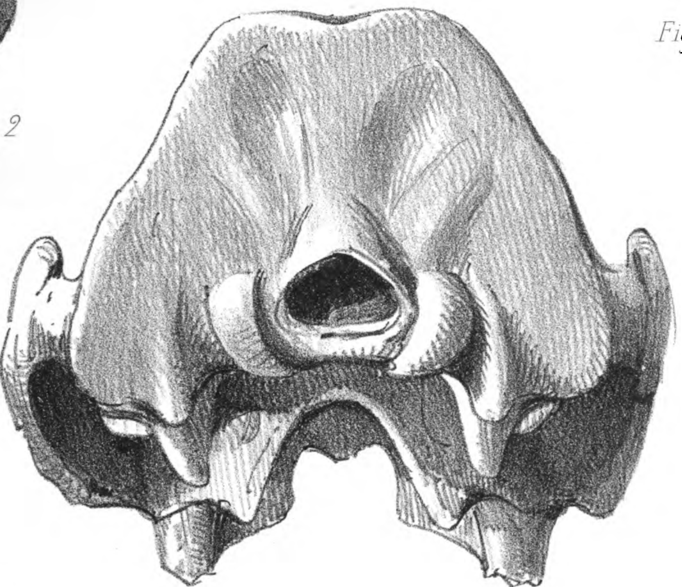


Fig. 1

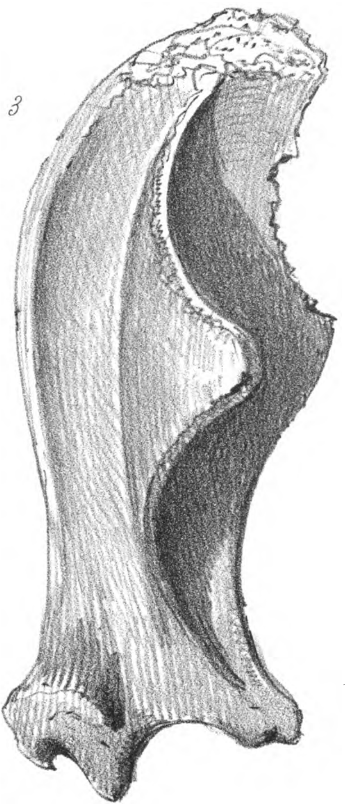


Fig. 3

Mémoire de M^r. NOUEL
sur un nouveau Rhinocéros fossile

1/4 de Grandeur

Pl. I.

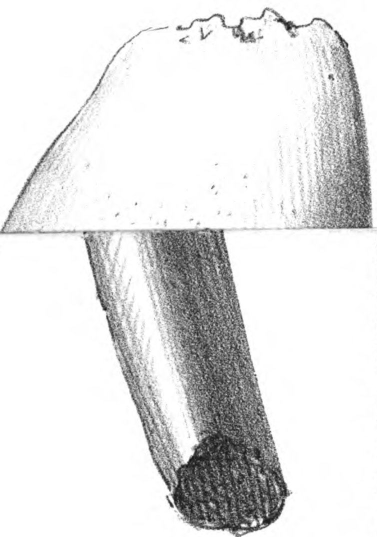


Fig. 1.

Grandeur naturelle

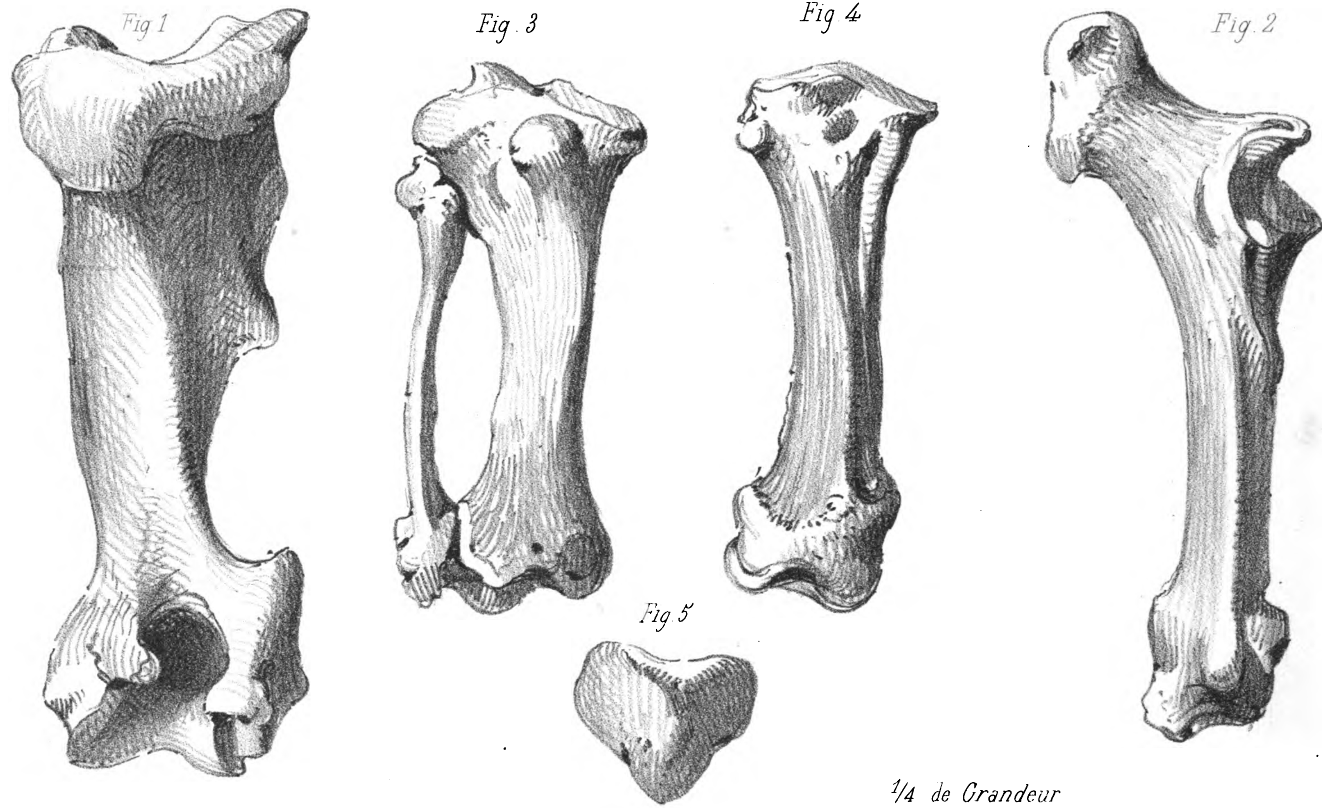
Fig. 2.

Mémoire de M.r NOUEL

Sur un nouveau Rhinocéros fossile

C. Pensée lith.

Imp. Lemercier & C.ie r. de Seine 57, Paris.



C. Pensée lith.

Imp. Lemercier et Cie r. de Seine 57 Paris

Deuxième molaire : longueur	0m	025
— largeur	0	035
Troisième molaire : longueur	0	030
— largeur	0	046
Quatrième molaire : longueur	0	038
— largeur	0	055
Cinquième molaire : longueur	0	042
— largeur	0	058
Sixième molaire : longueur	0	050
— largeur	0	060
Septième molaire : longueur	0	052
— largeur	0	055

EXPLICATION DES FIGURES.

Planche I. — Crâne du *rhinoceros aurelianensis*, vu en-dessus, quart de la grandeur naturelle.

Planche II. — Crâne vu de profil, quart de la grandeur naturelle.

Planche III, fig. 1. — Face occipitale, quart de la grandeur naturelle.
— Fig. 2. – Fémur, quart de la grandeur naturelle.
— Fig. 3. — Omoplate vue par la face externe, quart de la grandeur naturelle.

Planche IV, fig. 1. — Série des molaires, grandeur naturelle.
— Fig. 2. — Incisive supérieure, grandeur naturelle.
— Fig. 3. — Incisive inférieure, grandeur naturelle.

Ces deux incisives ont été trouvées isolées.

Planche V, fig. 1. — Humérus.
— Fig. 2. — Cubitus.
— Fig. 3. — Tibia avec le péroné.
— Fig. 4. — Radius.
— Fig. 5. — Rotule.

Les figures de cette planche sont réduites au quart de la grandeur naturelle.

CORDIER ET VIRGILE;

Par M. DESNOYERS.

Séance du 4 mai 1866.

En l'année 1853, un de nos collègues, dont la douce mémoire vous est encore présente, M. Dupuis, donnait une nouvelle édition des poésies latines de Cordier, chanoine de notre cathédrale, mort le 13 novembre 1772. Son amour vrai et constant pour les beautés de la littérature lui avait fait remarquer et sentir les grâces de ce livre qui cependant dormait inconnu dans la poussière de quelques bibliothèques, et il résolut de faire une œuvre de réparation à la gloire de Cordier, en livrant ses charmantes poésies au grand jour de la publicité. Un autre de nos collègues, dont vous avez pu également apprécier le goût sûr et délicat, poète lui-même, M. Jacob, donnait ses presses, et de l'alliance de leurs efforts, sortit un livre in-12, devenu trop rare, œuvre remarquable de typographie qui s'en ira s'asseoir glorieusement à côté des Elzevirs; il est enrichi d'une préface où la plume de M. Dupuis fait preuve d'une élégante facilité. Je ne peux m'empêcher, Messieurs, en voyant les deux couronnes unies qui marquent le titre de l'ouvrage, d'y apercevoir une touchante et vraie allusion au caractère de ces deux regrettés collègues : ils l'y ont placé sans réflexion et comme ornement typographique, mais nous y découvrirons ce que leur modestie n'a pas connu. A droite est une couronne de lauriers au milieu de laquelle se trouvent les lettres A. J. M. Jacob, par son intelligence peu commune de l'art typographique, son savoir que n'eussent pas renié les Plantin et les Etienne, méritait cette gloire. A gauche, entrelacée avec la première, est une couronne de feuillage mêlée de roses, au milieu de laquelle se lisent les

lettres F. D. M. Dupuis, par la délicatesse de son goût et les charmes de son style, n'était pas indigne de ce symbole de grâces et de vigueur. Il ne faut donc pas être surpris que, trouvant sur son chemin un poète qui répondait aux qualités de son âme, il ait éprouvé pour lui une inclination fraternelle, et qu'il ait voulu lui rendre la vie. Deux sentiments devaient naître chez M. Dupuis : l'amour d'une âme qui était l'image de la sienne, et la joie de savoir qu'elles partageaient le même berceau. De ces deux sentiments sortit gracieuse et féconde la pensée de placer aux regards des amateurs de la saine et délicieuse littérature, un poète qui ne peut redouter aucune comparaison et que notre ville peut montrer avec complaisance.

Saluons, Messieurs, avec reconnaissance la généreuse et intelligente pensée de M. Dupuis, car nous lui sommes redevables de la connaissance d'un auteur qui, pour l'élégance vigoureuse, ne le cède point à Virgile, et pour la facilité sans intempérance, est souvent le rival et le vainqueur d'Ovide.

Voici le jugement que M. Dupuis porte sur notre Cordier, à la fin d'une notice biographique qui commence le volume de ses poésies.

« Il a du nombre, de l'harmonie, et dans son abondance une « grâce et un parfum d'antiquité qui rappelle ses modèles et sait « l'en rapprocher. *Nasonem sequor*, dit-il quelque part, et cela « est vrai. C'est avec Ovide qu'il a le plus de rapport, c'est de « lui qu'il aime surtout à s'inspirer, bien que l'on sente à chaque « instant qu'il a beaucoup pratiqué Virgile. »

Si nous partageons entièrement, Messieurs, l'opinion de M. Dupuis sur le style poétique de Cordier, nous ne la partageons pas sur la comparaison qu'il établit entre cet auteur et les deux grands poètes de Rome, et notre but est de montrer que c'est avec Virgile particulièrement qu'il a le plus de rapports. S'il avait puisé ses inspirations et son caractère dans l'écrivain de Sulmone, notre estime pour lui serait bien restreinte; mais une lecture attentive nous a convaincu que le chantre de Mantoue lui avait communiqué son âme, sa parole, et notre estime pour lui est sans réserve.

Facile, mais abandonné, riche mais prodigue, élégant mais affecté, Ovide ne connaît pas la sobriété, la modération, le gouvernement de son talent; il ne sait pas se tenir en garde contre les abus de la richesse, il avoue lui-même que sa nature n'avait jamais admis la discipline et la tempérance :

Sponte suà carmen numeros veniebat ad aptos
Et quod tentabam dicere, versus erat.

Son père exigeait qu'il renonçât à la carrière peu lucrative de la poésie : il le promit, mais sa promesse fut déjà elle-même une infidélité, car s'il l'a conçue en prose, il l'a exécutée en vers : il répond à son père :

Parce mihi, nunquam versificabo pater!

On comprend, Messieurs, que cette facilité soit devenue un danger pour l'enfant de Sulmone, et que n'étant pas retenue par la sagesse, elle ait jeté sa poésie dans une indiscipline fatigante, une abondance désordonnée.

Tel n'est pas, vous le savez, Messieurs, le caractère de Virgile, Abondant mais sobre, ample mais retenu, il connaît à fond l'art si difficile de régler les ressources de son talent poétique. Chez lui l'élégance est sans affectation, la beauté sans apprêt, les charmes sans fadeur. La noblesse des pensées et la fraîcheur des expressions, la grandeur du sentiment et la suavité du langage, forment une incomparable harmonie et s'allient avec de ravissantes proportions. C'est un fleuve aux eaux majestueuses et profondes qui coule sans fatiguer ses rivages.

La patrie d'Ovide nous représente assez bien la qualité de ses poésies, il nous dit :

Sulmo mihi patria est, Gelidis uberrimus undis

Il est abondant, mais il n'est pas profond : il y a du froid dans sa fraîcheur.

Vous permettez, Messieurs, que je parle durant quelque temps encore du génie poétique des deux fils de Sulmone et de Mantoue; car pour apprécier à sa juste valeur notre Cordier et lui assigner en votre jugement littéraire, la place qui lui appartient, il importe de voir la distance qui sépare Virgile et Ovide, de

donner au premier la royauté poétique, puis en découvrant dans notre Cordier un vif reflet de l'âme de Virgile, de l'associer désormais au délicieux souvenir du Cygne de Mantoue.

Arrivons, pour justifier notre préférence virgilienne, à des citations où notre maturité, Messieurs, aimera d'ailleurs à retrouver les joies des anciens jours, les douces émotions de ces années où les princes du Parnasse et du Forum faisaient sourire nos cœurs et vibrer nos âmes avec plus de suavité et de force que les grandes affaires de nos époques cependant si troublées et si dramatiques!...

Ah! dirons nous avec Virgile :

Felices nimium Juvenes, *sua si bona norint!*

Nous ne pouvons plus aimer cette parole d'Horace :

Imberbis juvenis tandem custode remoto......

Mais engageons notre lutte entre Virgile et Ovide :

Ecoutons le prince de Mantoue nous raconter la douleur d'Orphée après la mort d'Eurydice :

Ipse cavà solans œgrum testudine amorem
Te dulcis conjux, te solo in littore secum,
Te veniente die, te decedente canebat.

Il nous décrit son audacieuse descente aux enfers :

Manes... adiit regnum que temendum,
Insciaque humanis precibus mansuescere corda,
. . . .

Son triomphe sur les puissances infernales est entier mais rapide :

Jamque pedem referens casus evaserat omnes
Redditaque Eurydices superas veniebat ad auras
. . . .
Cùm subitò incautum dementia cepit amantem
Ignoscenda quidem, scirent si ignoscere manes.

L'infortuné regarde!

Restitit, Eurydicen que suam, jam luce subipsâ
Immemor heu! victus que animi respexit....
. . . .

Illa, quis et me, inquit, miseram, et te perdidit, Orpheu?
. . . .
Jamque vale, feror ingenti circumdata nocte,
Invalidasque tibi tendens, heu! non tua, palmas.

Puis il peint la douleur d'Orphée avec une tendressse de peinceau inimitable :

Qualis populeà mœrens philomela sub umbrâ
Amissos queritur fœtus quos durus arator
Observans nido implumes detraxit : at illa
Flet noctem, ramoque sedens, miserabile carmen
Integrat, et mœstis late loca questibus implet.
(Georg. l. IV.)

Quelle ampleur, Messieurs, quelle beauté de coloris, quelle profondeur de cœur !

Ecoutons maintenant Ovide nous raconter les mêmes douleurs d'Orphée :

Ad Styga Tœnariâ est ausus descendere portâ ;

Puis il fait parler Orphée aux puissances infernales durant vingt trois vers, où nous remarquons ceux-ci :

Causa viæ conjux, in quam calcata venenum
Vipera diffundit. . . . .
Vicit amor, superâ deus hic bene notus in orà est;
An sit et hic dubito : sed et hic tamen auguror esse.

Il rappelle à Pluton afin de l'attendrir, qu'il est coupable du vol de Proserpine :

Fama que si veterem non est mentita rapinam,
Vos quoque junxit amor;

Puis il termine en disant que si on ne lui rend pas Eurydice, il ne retournera certainement pas sur la terre, mais qu'il veut mourir dans la place où il chante :

Quod si fata negant veniam pro conjuge, certum est
Nolle redire mihi, letho gaudete duorum.

L'imprudent Orphée regarde Eurydice. Voici la peinture de ce déchirant évanouissement :

Flexit amans oculos et protinus illâ relapsa est,
Brachiaque intendens prendique et prendere captans,

Nil nisi cedentes infelix arripit umbras.

. . . .

Supremumque vale, quod jam vix, auribus ille
Acciperet, dixit, revolutaque rursus eòdem est. . . . .

Voici l'autre peinture de la douleur d'Orphée que Virgile a si bien chantée avec la mélodie des pleurs :

Non aliter stupuit geminâ nece conjugis Orpheus
Quàm tria qui timidus, medio portante catenas,
Colla canis vidit. . . . .

. . . .

Cura, dolorque animi, lacrymœque alimenta fuêre.
(Met. l. X.)

Je laisse, Messieurs, à votre goût et à votre cœur le jugement à porter sur ces deux épisodes.

Comparez, Messieurs, la description faite par Virgile de la mort de Laocoon et celle que nous fait Ovide du supplice d'Hercule, sur le mont Œtha ; dites si la douleur du grand prêtre de Neptune n'a pas été interprétée par Virgile avec une de ces incomparables magnificences de style et de pensées qui appartiennent à lui seul ? N'a-t-il pas dépassé en splendeur et en vérité le marbre vivant du vatican ? Les rugissements inarticulés de Laocoon ne sont-ils pas plus vivement décrits que ceux d'Hercule ?

Ecoutons Virgile :

Clamores simul horrendos ad sidera tollit :
Quales mugitus, fugit quum saucius aram
Taurus et incertam excussit cervice securim.

Ovide emploie vingt-huit vers pour recueillir les plaintes d'Hercule mourant.

Virgile nous représente Laocoon dans sa lutte avec les deux serpents.

Ille simul manibus tendit divellere nodos
Perfusus sanie vittas, atro que veneno.
(Æn. lib. XI.)

Ovide nous représente Hercule :

Sœpe illum gemitus edentem, sœpe frementem,
Sœpe retentantem totas refringere vestes,

Sternentem que trabes, irascentemque videres,
Montibus aut patrio tendentem brachia cœlo
. . . .
. . . . *Dolor rabiem collegerat omnem.*
(METAM. l. IX.)

Où se trouvent, Messieurs, le coloris, l'éclat, la riche sobriété?

Plaçons maintenant en regard le combat des Rutules contre les Troyens et celui des Lapithes contre les Centaures. En lisant le récit de Virgile on aperçoit facilement la main du grand peintre, avec sa vigueur de tons, sa modération et sa fermeté de touche, l'heureuse alliance de la grandeur et de la simplicité.

Avec quelle vivacité il nous représente le champ de bataille!

. . . . *Late ferreus hastis*
Horret ager, campique armis sublimibus ardent.
(Lib. XI.)

. . . . *It toto turbida cœlo*
Tempestas telorum ac ferreus ingruit imber.

Apercevez la mêlée des combattants, le flux et le reflux de la bataille :

Qualis ubi alterno procurreus gurgite pontus,
Nunc redit ad terras, scopulosque superjacit undam
Spumeus, extremamque sinu perfundit arenam ;
Nunc rapidus retro, atque æstu revoluta resorbens
Saxa, fugit, littusque vado labente relinquit.
(Lib. XI.)

Mais au milieu de cette peinture si animée, si bouillante, et cependant si majestueuse, des horreurs d'un combat, quelle délicatesse de sentiment et quelle émotion de cœur!

Anthore est percé d'un javelot, Anthore venu de l'Argolide pour mourir sur un champ étranger.

Sternitur infelix alieno vulnere, cœlumque
Aspicit et dulces moriens reminiscetur Argos. . .
(Lib. X.)

Saluons, Messieurs, avec notre cœur, ces deux vers immortels!

Arrivons à la peinture que nous fait Ovide du combat des Lapithes contre les Centaures.

Cette sanglante mêlée est ainsi décrite :

. . . . *Captæque erat urbis imago.*

Nulle comparaison majestueuse : le poète semble n'user de sa souplesse que pour décrire avec de hideux détails les divers genres de mort des combattants ; il donne libre carrière à son pinceau pour placer sous les yeux le sang, les déchirures, les brisements, les torsions de la mort : tandis que Virgile décrit avec une habile sobriété les morts sanglantes de ses guerriers, Ovide se complaît à repaître les yeux d'un spectacle qui afflige et fatigue sans obtenir le pardon par la richesse de la poésie, car au milieu de quelques vers remarquables nous lisons dans ce récit les vers suivants :

. . . . *Limen tellure revulsum*
Tollit, onus plaustri, quod ne permittat in hostem
Ipsa facit gravitas . . . .
. . . .
In liquido sederunt ossa cerebro
. . . .
Prosiluit, terraque ferax sua viscera traxit,
Tractaque calcavit, calcataque rupit et illis
Crura quoque impediit et inani concidit alvo.
(Lib. XII.)

J'aurais encore voulu, Messieurs, vous parler des tempêtes décrites par les deux poètes, celle qui assaillit Enée et celle qui fit périr Ceyx. Votre science littéraire donnerait également la première place à Virgile pour la beauté de ses images, la dignité de la poésie et la tempérance du style.

J'ai été long, Messieurs, et j'ai dû l'être, en vous parlant des deux poètes avec lesquels je voulais comparer notre Cordier ; c'est par les citations que je pouvais justifier mon jugement et éclairer le vôtre. Quand on a lu attentivement les poésies de notre compatriote, on y trouve la saveur de Virgile, ce *molle atque facetum* trouvé par Horace parlant de Virgile, et ce ne sera pas, Messieurs, un éloge ordinaire à lui décerner, si nous lui

accordons la gloire d'écrire, comme son maître, de s'être nourri des leçons, des habitudes et de l'âme du second prince des poètes, puisque Homère est le premier.

J'ai fait parler les fils de Mantoue et de Sulmone : je ferai maintenant parler notre élégant et vigoureux compatriote.

Les poésies de Cordier se composent de sept pièces qui toutes, il faut le dire, n'ont pas la même valeur, mais qui dans leur ensemble forment un recueil de poésies où la grâce et la fraîcheur savent être unis à une savante pratique de la langue romaine. Directeur de la Maîtrise de la cathédrale d'Orléans, Cordier passant sa vie presque tout entière au milieu de très-jeunes élèves, n'a pu se sentir inspiré par de hautes conceptions, les sujets qu'il traite n'ont pas le sérieux des grandes pensées; mais il a su et ce sera, Messieurs, son éternel honneur, comme son maître Virgile, répandre à pleines mains sur ses poésies une élégance et un éclat remarquables, d'autant plus remarquables que la seconde moitié de sa vie s'écoulait parmi les papiers, les registres et les chiffres du bureau de l'Evêché, dont il était secrétaire. Il faut, Messieurs, une âme bien profondément poétique et élégante jusqu'en ses dernières fibres, pour conserver au milieu de la poussière d'un bureau et la sécheresse d'un travail sans couleur, la délicatesse du goût et le parfum de la littérature !...

Mais écoutons maintenant ce poète, cet heureux imitateur du gracieux Virgile.

Dans sa première pièce intitulée : *Origine d'Orléans*, il décrit ainsi Olivet :

Haud procul Aureliæ riguis à mœnibus urbis,
Est locus aspectu lætus, qui ruris amœni
Ubere luxuriat, puroque sub æthere ridet :
Sic vates ridere ferunt tua prata Calypso,
Sic vernis florent opibus peneia Tempe,
Tuscula rura nitent et odori Tiburis horti.

(P. 2.)

Ne sent-on pas, Messieurs, dans ces vers si faciles et si colorés, le goût de ceux où Virgile nous peint le lieu de débarquement d'Enée après la tempête ?

Est in secessu longo locus, insula portum
Efficit objectu laterum. . . . .
Sub vertice late
Æquora tuta silent. . . . .
. . . .
Intùs aquæ dulces, vivoque sedilia saxo,
Nympharum domus

Il parle d'un sacrifice offert par les Druides :

Arboris ante pedes, inter duo cornua taurum
Sacrifici feriunt, mugit revolutus humi bos.

(P. 5.)

Ne croyez-vous pas entendre Virgile nous dire du robuste Entelle :

Libravit dextrâ, media inter cornua cœstus
Arduus. . . . .
Sternitur, exanimisque tremens procumbit humi bos.

(Lib. V.)

Voici la mort d'une jeune fille décrite par Cordier :

Dat gemitum, genabi que humero collapsa recumbit :
Deficiens veluti, collo tulipa reclini
Lauguescit, nimio si mollior imbre gravatur.

(P. 9.)

Voici Virgile décrivant la mort d'Euryale :

. . . . . *Inque humeros cervix collapsa recumbit* :
Purpureus veluti quum flos succisus aratro
Languescit moriens, lasso ve papavera collo
Demisêre caput, pluviâ quum fortè gravantur.

(Æn., lib. IX.)

Virgile commence ainsi l'*Œnéide :*

Ille ego qui quondam gracili modulatus avenâ
. . . . *Vicina cœgi*
Ut quamvis avido parerent arva colono
. . . . *At nunc horrentia Martis*
Arma virumque cano Trojæ qui primus ab oris, etc...

Cordier commence ainsi sa pièce de l'*Origine de Meung :*

Nuper et Aureliæ cecini cunabula gentis
. . . .
Teque Ligelle pater, fremitu bullire cœgi
. . . .
. . . . *Lepido nunc Magdunensia versu*
Fata virosque cano quos indignatus ut Evan
Mutavit. . . . . . .

Le maître et le disciple ne confondent-ils pas leurs paroles élégantes ?

Ecoutez Virgile et Cordier nous peindre les travaux de la forge.

Je cite le disciple et son harmonie imitative :

. . . . *Parvos ibi dura Cyclopas*
Detinet ars, humilisque labor : fuligine sordent,
Exercentque manus opera ad fabrilia : Flammæ
Stricturæque volant, dum lenta incudibus æra
Informant pueri, in numerumque cadentibus instant
Ictibus et multâ subigenda metalla terunt vi.
(P. 49.)

Citons le maître : on lui a ravi son pinceau !

. . . . *Alii stridentia tingunt*
Æra lacu, gemit impositis incudibus antrum.
Illi inter se se multâ vi brachia tollunt
In numerum, versantque tenaci forcipe massam.
(Lib. VIII.)

C'est dans la description de la lutte entre les chats et les rats, que Cordier déploie surtout les ressources de son talent poétique et nous rappelle les batailles des Rutules et des Troyens.

N'aimerez-vous pas, Messieurs, entendre le nombre harmonieux de ces vers ?

Desine, musa, leves ridendo promere cantus :
Nunc versu graviore decet grave dicere bellum,
Bellum ubi magnanimi, victo cum Principe, mures
Occubuere, aliique fugâ petiere salutem
Flere licet : quis enim tam tristia fata canendo,
Temperet à lacrymis. . . . .

N'est ce pas le souvenir de ce passage de Virgile :

Sicelides musæ paulò majora canamus.
(Egl. IV.)

Et de cet autre :

Infandum regina jubes renovare dolorem
. . . . *Quis talia fando*
. . . .
Temperet à lacrymis ! . . . .
(Æn., lib. II.)

Ne reconnaissez-vous pas également Virgile dans cette description de la marche de l'armée des chats ?

. . . . *Impete facto*
Instabant Feles et murmura longa ciebant.
Haud aliter fera stridet hiems et sibila tollunt
Præcipites venti, tempestates que sonoræ;
Horrendumve fremit, lunaribus intervallis,
Æquoris unda redux, camposque effusa natantes
Obruit. . . . .
(P. 39.)

Le vers de Cordier :

Tantæ molis erat tam doctas solvere tricas.
(P. 42.)

N'est-il pas le frère de cet autre de Virgile ?

Tantæ molis erat romanam condere gentem.
(Ven., lib. 1.)

Nous ferons la même remarque pour ces deux vers de Cordier :

Fatalia damnat
Prælia et antiquas moriens reminiscitur escas.
(P. 43.)

Et celui de Virgile :

. . . . *Cœlumque*
Aspicit et dulces moriens reminiscitur argos.
(Æn., lib. X.)

Je ne puis m'empêcher, Messieurs, d'interrompre un instant

le sérieux de cette étude et de donner quelque repos à la gravité de vos réflexions, en vous citant la fin de cette pièce.

Voici neuf vers, où la grâce, l'esprit, la diction, sont tellement unies, que je ne résiste pas au plaisir de vous les citer.

Les rats sont donc vaincus et dispersés après une sanglante bataille.

Ecoutons le poète :

Sedibus hinc patriis Mures caruêre, novosque
Dispersi invenêre lares. Gens musica certum
Exulibus dedit hospitium ; dedit omne canentûm
Saltantûmque genus ; Momi dedit aula, dederunt
Pictores, simul Historici variique Pœtæ.
Plurima turba senum profugos admisit : eisdem
Fœmineum patuit, patuit juvenile cerebrum.
Denique quot capita existunt ubicumque locorum,
Tot surgunt sensus, quot possis dicere Mures.

N'est-ce pas Virgile pour l'élégance, Ovide pour la facilité, Horace pour le pétillement de l'esprit ? Que les musiciens, les poètes et les femmes pardonnent à Cordier son attaque, car elle part d'une main si douce et si plaisante, que la blessure est sans douleur et se fait bientôt oublier au milieu du plus épanoui sourire !

Je vous citerai encore, Messieurs, la pièce de vers où Cordier parle des vacances de ses chers élèves. Elle est peut-être la pièce où Cordier a le plus de ressemblance avec Ovide pour la souplesse et l'abondance, mais je redirai encore, sans glisser dans le défaut de la lâcheté et de la négligence : ce qui domine, c'est une étonnante fécondité d'expression, une variété de coloris, sans lassitude, une lutte toujours triomphante avec les détails les plus ingrats : on y sent toujours néanmoins Virgile, et nous y retrouverons le souvenir vivant du fils de Mantoue.

Cordier va nous faire la peinture d'un maître de classe.

Grande magisterium immota gravitate verendus,
Exercet pater, in cathedrâ velut ille curuli
Sublimis residet, formidandumque minaci
Fronte supercilium, contractaque lumina torquet.

(p. 26.)

Avec qu'elle souplesse il se joue des difficultés du langage et ploie la langue latine aux exigences de son pinceau : écoutons le Code pénal de la discipline écolière, dans un de ses articles dont quelques-uns de nous aurait peut-être été la victime, mais inexprimable en français !

Tum qui præcepta et monitus audire salubres
Respuit indocilis, vel debita solvere pensa,
Non illæsus abit : stat judicis ante tribunal,
Judicis heu! nullo fletu, nullis que movendi
Muneribus. Rata vix pœna est, dat carbasa ventis
Posteriora reus cui virgeus ingruit imber.

(P. 27.)

Un arc tendu trop longtemps se rompra bien vite, nous dit un proverbe.

Avec quel bonheur notre poète exprime cette vérité ?

Nervo si tenditur arcus
Assiduo, ruptâ saliens compage crepabit.
Interdûm ignavo laxetur fune, sagittas
Promptior emittet, pluresque valebit in annos.

(P. 31.)

Dans une autre pièce où Cordier nous parle des travaux de ses élèves, avec quel heureux choix de mots, il décrit la leçon de musique : sa parole elle-même devient musicienne.

. . . . *Sua fingere guttura, linguam*
Volvere flexibilem, sine vi pulmonibus uti,
Ora retundare et nasum prohibere canentem,
Multiplices tentare sonos, modulos que per omnes
Currere continui, quovis diagrammate, discunt.

(P. 62.)

Quoique j'aie dû recourir, Messieurs, à des citations multipliées pour assigner à notre compatriote la valeur poétique dont il vous paraîtra digne, j'ai cependant le regret de ne pouvoir rendre ces citations plus nombreuses. Un tableau de Silène, une description de la ville de Meung, la métamorphose des habitants de Beaugency, la peinture d'un jeune chat, sont traitées avec une élégance délicieuse et un bonheur bien rare d'expression.

Notre Cordier, je le répète, est le fidèle disciple et l'heureux imitateur de Virgile. La légèreté des sujets, la facilité de la versification le rapprochent évidemment d'Ovide : il l'a connu, sans nul doute et pratiqué, mais ce commerce littéraire a été sans péril ; il possède ses qualités et il a su éviter les défauts de ce poète envers lequel cependant nous ne voulons pas être injustes, car son âme est grandement poétique et nous conservons tous un délicieux souvenir de son ravissant tableau de Philémon et Baucis. Le modèle principal, le véritable inspirateur de Cordier, c'est le chantre de Mantoue, cet incomparable poète qui restera toujours sans rival, encore plus sans vainqueur, pour la magnificence et la candeur de la pensée, la précision et le charme du détail, la splendeur et la délicatesse du travail.

Ah! je comprends, Messieurs, que les Romains dans leur admiration pour les magnificences de ce génie, voulussent saluer Virgile quand il entrait dans l'amphithéâtre et que le peuple-roi associât dans les mêmes applaudissements et le vainqueur d'Actium et l'émule d'Homère : celui-ci avait pacifié le monde, celui là avait éternisé sa patrie !

Je comprends la douce indignation avec laquelle notre immortel Fénelon, dans sa lettre à l'Académie, donne anathème aux âmes que n'émeut pas le charme des vers de Virgile. Les deux cygnes de Mantoue et de Cambrai partageaient la même nature ; tous deux traversaient du même vol les eaux de la pureté et de la fraîcheur !

Nous saluerons aussi notre compatriote sur le front duquel à passé quelque chose du souffle de Virgile : son génie a laissé des rayons dans le modeste et brillant Cordier. Nous avouerons sans doute avec M. Dupuis qu'on trouve dans notre poète Orléanais « un usage trop fréquent de l'Allégorie, et l'union, qu'un goût sévère peut blâmer, des idées chrétiennes et de la fable ; » mais il faut dire pour sa justification que l'école poétique des XVIIe et XVIIIe siècles avait admis cet usage et cette union et que les meilleurs poètes de ces époques ne s'en faisaient aucun reproche. Cordier a suivi les habitudes de ses maîtres ; mais redisons avec M. Dupuis que ce défaut, partagé avec ses maîtres, « est racheté

« et au-delà par une grande facilité de style, par une richesse « de détails sous lesquels disparaît le peu d'importance que le fond « offre parfois. » Animé par l'esprit de Virgile, il a su conquérir et saura garder une grande place dans cette école remarquable de poésie latine créée surtout par les jésuites au XVIIIe siècle où brillent les Vanière, les Rapin, les Sautel, les Sanadon, les Giraud, les Lebeau ; il n'a rien à envier à ces heureux lutteurs contre les difficultés du genre descriptif; comme eux il maîtrise l'expression, la façonne à tous les caprices du détail, à toutes les exigences de la pensée; je souris et j'admire en entendant le père Giraud traduire le vers de La Fontaine :

La Gent trotte menu s'en vient chercher sa perte :
(Fab. 18. Liv. III.)

Par cet autre :

Invenit exitium Gens pede prompta brevi.

Je souris également avec bonheur en entendant le père Vanière décrire l'ivresse d'un moucheron :

Guttula si qua meri coslis dependeat, ore
Sugit et in varios circumvolat ebrius orbes.
(Prad. rust. lib. XI.)

J'admire quand il nous parle du consul romain retournant, après la victoire, labourer son champ :

Ipsaque laurigero versari vomere gaudens
Terra, triumphalis superabat vota coloni.
(Id. lib. XI.)

Mais dans les citations où j'ai fait passer, Messieurs, sous vos regards notre poète Orléanais, n'avez-vous pas senti la même finesse de goût, saisi la même richesse de langage?

Encore une fois, Messieurs, si des années regrettables ont trop longtemps voilé le souvenir de notre compatriote, nous répareront cette ingratitude en inscrivant le nom de Cordier parmi les écrivains qui font la gloire d'Orléans ; nous unirons ensemble et le fils de l'aimable Mincio et l'enfant de notre belle Loire qu'il a

si bien chantée et dont il a également si finement chanté les riverains :

Vivida gens, animosa, sagax et acumine prompta
. . . . .
Aurelia est, Augusta, ingens, pulsisque Britannis
Inclyta . . . .

(P. 13.)

Et je vous dirai maintenant, Messieurs, avec Virgile.

Claudite jam rivos pueri, sat prata biberunt.

(Egl. 111.)

RAPPORT, AU NOM DE LA SECTION DES BELLES-LETTRES, SUR L'ÉTUDE CI-DESSUS ;

Par M. B. DE MONVEL.

Séance du 15 juin 1866.

Un premier devoir à remplir, Messieurs, est celui de vous remercier d'une mission qui, encore bien que délicate et difficile, m'a permis de jouir avec réflexion et loisir des aperçus de notre collègue. Une lecture un peu rapide et nécessairement mal saisie par une oreille aussi paresseuse que la mienne, ne m'avait permis que très-imparfaitement d'apprécier le mérite et la portée d'un parallèle que vous jugerez peut-être comme moi un peu ambitieux. Certes, c'est une idée aussi littéraire que généreuse qu'ont eue nos chers et regrettés collègues MM. Dupuis et Jacob, d'arracher à l'oubli ces ingénieuses et charmantes poésies, loisirs d'un homme de goût autant que de savoir, bien digne certainement de professer sur un théâtre plus vaste qu'une obscure mai-

trise, ces leçons des muses latines dont il possédait si bien tous les secrets, et nous ne saurions rendre trop de grâces à notre honoré collègue, M. l'abbé Desnoyers, pour la part qu'il a bien voulu nous faire dans les impressions que lui a procurées l'étude trop approfondie peut-être de ce délicieux et savant badinage.

Cette étude n'a-t-elle pas dégénéré en passion, et M. Desnoyers n'a-t-il pas subi cette espèce d'incantation à laquelle s'exposent involontairement les savants *unius libri ;* à force de contempler toujours le même objet, nos yeux éblouis ne finissent-ils pas par le dénaturer ? C'est ce dont vous jugerez, Messieurs.

Nous n'insisterons pas sur ce que l'œuvre de Cordier semble avoir été choisie pour thème à un parallèle aujourd'hui inadmissible entre Ovide et Virgile et où peut-être on désirerait plus de discussion et moins de citations ; comme l'*Intimé,* venons au fait, venons à Cordier.

Nasonem sequor. C'est la devise que s'est choisie le bon chanoine, et encore n'aspire-t-il qu'à suivre son modèle de loin : *sequor* et non *æmulor ;* n'est-ce pas outrer un peu que de prétendre déplacer le but que s'était fixé le spirituel humaniste qui sans doute devait mieux que pas un mesurer son haleine et ses forces ?

Ovide, en effet, dans son œuvre principale, les *Métamorphoses*, n'est autre qu'un légendaire, et un légendaire sans foi ; pouvait-il croire aux fables, lui qu'une génération séparait de Cicéron, écrivant avant la naissance d'Ovide : « *Adeòne me delirare censes ut ista credam ?* » Est-ce ce défaut de foi qui donne à Ovide un excès de froideur que lui reproche à bon droit M. Desnoyers ? Mais, froid dans les *Métamorphoses*, il l'est encore plus dans les *Tristes*, dans les *Pontiques*, où il peint cependant avec amertume ses longs et fastidieux regrets des flâneries de la *Voie sacrée*, ce boulevart de Gand romain. Tel qu'il est cependant, narrateur disert et brillant, peintre plus coloriste que correct des vieux mythes grecs, il a charmé le moyen-âge, avide de pompe, de recherche, d'exubérance, d'antithèses justes ou forcées, et que epoussait presque la grandeur simple et large de Virgile, prise

alors pour pauvreté. Il a fallu la Renaissance, et, avec elle l'étude du vrai, du beau, du simple, et par conséquent du grand, sous tous ses aspects, pour que Virgile reprît sa place et reléguât en son lieu, qui certes n'est pas à dédaigner, Ovide et sa recherche tourmentée.

Qu'a fait Cordier? Légendaire comme Ovide, et comme lui légendaire sans foi, Dieu merci, il a taillé ses patrons sur ceux d'Ovide, comme il le dit lui-même ; il a évoqué à pleine trompe dieux au nez bourgeonné, faunes, œgypans, pauvres nymphes de Beauce, bien embarrassées pour leurs ablutions les plus indispensables, enfin tout un Olympe, tel qu'on peut l'entrevoir à travers les vitraux d'une maîtrise, puis il a mis en scènes telles quelles ce tohu-bohu de divinités de la Courtille, auxquelles, grâce à ses habitudes littéraires, il a prêté le style virgilien :

Purpureus, latè qui splendeat, unus et alter
Assuitur pannus.
(Hor., *Art poétique*, lib. I.)

Mais, comme on dit vulgairement, l'*habit ne fait pas le moine.* Il y a un monde entre le syle et la pensée, entre l'âme d'un poète et l'agencement de sons d'un habile versificateur, et, nous le demanderons, peut-on comparer, au point de vue de l'idéal, le héros qui tombe, frappé du coup destiné à un autre, en donnant son dernier souvenir à sa chère Argos, au rat qui crève en regrettant ses rogatons rancis? Plagiat pour plagiat, j'aime mieux le vers d'un de mes condisciples du Lycée, peignant une perdrix atteinte du plomb mortel :

Labitur et dulces reminiscitur anxia pullos.

S'il y a ici emprunt de vers, il y a en même temps analogie de situation. Il y a du sentiment où Cordier n'a mis qu'une bouffonnerie.

Convenons aussi qu'il y a souvent un contraste choquant pour le goût à habiller de la pourpre de Virgile des sujets aussi pauvres d'intérêt que la *Nymphe Aurélie*, les *Anes de Meung* ou les *Chats de Beaugency*.

L'invraisemblance et la futilité de tels récits ne passent en général qu'à la faveur de la bonhomie naïve d'un Perrault, et cependant tel est l'empire de la pure diction et de la belle latinité qu'elles ont séduit et entraîné à une comparaison que le goût ne semble pas pouvoir approuver, un esprit aussi judicieux que notre savant collègue.

Certes, nous n'avons nul titre à critiquer un écrivain (nous ne disons pas un poète) du mérite et du savoir-faire de Cordier, mais la pièce à laquelle nous donnerions la préférence, est celle où, renonçant à parodier Virgile, il peint ses travaux familiers de la maîtrise. Là, tout est bien de lui, et tout est bien, quoiqu'il ait eu à vaincre des difficultés sérieuses, pour peindre en vers irréprochables des idées, des choses, des actes, connus sans doute des Latins, mais dont aucune tradition ne nous a été conservée :

Sua fingere guttura, linguam
Volvere flexibilem, sine vi pulmonibus uti,
Ora rotundare, et nasum prohibere canentem, etc.

Malheureusement tout n'est pas aussi pur. Ce charmant morceau de didactique est incomplet, et sans doute inachevé, car il s'arrête juste au point où l'auteur commence à se démentir par des mots assurément restés à l'état d'ébauche, tels que *gazettæ* pour *gazettes*, quand Rome avait ses *acta diurnalia*, dont nous avons formé le mot *journaux ; caffæum*, pour l'endroit où l'on prend le café, et bien d'autres choses encore, s'appelle en latin *caupona*, *taberna*, *popina*, tout ce que vous voudrez, excepté *caffæum*, car si Rome ne connaissait pas le café elle avait à revendre et des ivrognes et des buveurs d'eau chaude.

Non, nous n'admettrons point que Cordier ait jamais eu la prétention de prendre à Virgile son âme avec ses hémistiches. Pourquoi donc l'avoir pour lui ? Nous aimons à croire que Cordier était une bonne âme, tenons pour certain qu'il était bon latiniste et homme d'infiniment d'esprit, mais qu'il ait jamais eu l'âme, le sentiment, l'énergie mesurée, l'élévation soutenue de Virgile, c'est ce qu'après une lecture consciencieuse de Cordier,

nous ne saurions accorder même à notre honoré collègue, et s'il le faut, j'ajouterais tout bas que je suis bien tenté de suspecter le goût du bon chanoine quand je lui vois investir Pégase du *jus meiendi* et *cacandi* (1) dont Horace fait une si plaisante application. L'image est tout autre, on en conviendra. Celle d'Horace, quoique burlesque, est aussi fugitive que l'hirondelle ; celle de Cordier, appliquée à un cheval volant, est lourde, choquante et grossière.

Dirai-je encore que Cordier semble peu varié dans ses tableaux, et que sa palette est toujours la même, qu'il décrive les bords enchanteurs du Loiret ou les coteaux relativement arides de Meung ou de Beaugency.

Enfin, ne doit-on pas s'étonner que lui, légendaire, connaisse si peu le pays où il a passé sa longue et canonique carrière qu'il confonde ensemble le Dhuis et le Loiret (2).

Nous croyons donc, Messieurs, et nous le disons à regret, qu'il nous faut renoncer à trouver dans Cordier, nous nous garderons de dire un autre Virgile, mais simplement un poète. Nous reconnaissons avec M. Dupuis qu'il a « du nombre, de l'harmonie, » et nous ajoutons des flux de paroles plutôt que de l'abondance. Ses images, quand il ne les prend pas toutes faites chez ses modèles, sont souvent incohérentes et forcées, et nous cherchons vainement en lui cette force créatrice qui fait les poètes. Nous applaudirions de tout notre cœur en lui le versificateur facile, correct, élégant, si, fort de la bonne nourriture qu'il s'était assimilée par l'étude approfondie des muses latines, il eût osé nous enfanter un second *Lutrin*, ou même s'il s'en fût tenu au badinage ingénieux, inoffensif et brillant de Gresset, son contemporain, et c'est avec un profond regret que nous voyons, en plein dix-hui-

(1) *In te veniat mictum atque cavatum*
Pegasus.
(*Parnassi feriæ*, p. 32.)

(2) *Exesæ in viscera terræ.*
Interiora ruens, immanem rupit abyssum.....
(*Aurelia nympha*, p. 12.)

tième siècle, un homme d'une si grande habileté de style, n'avoir d'autre ambition que celle d'être réputé *fort en thème.*

Nul n'est plus que nous convaincu du fruit qu'on peut retirer de l'étude et de la contemplation assidues des grands modèles de l'antiquité, mais nous voulons qu'on les respecte, qu'on ne cherche pas à affubler de leur pourpre de pures bagatelles, et que dans ce commerce auguste on n'ait pour but que d'enrichir et d'élever sa pensée, en même temps que par une lutte où tout est profit on assure à son style plus de nerf, de concision, de souplesse et de portée. Nous le demandons, quel effet eût produit Boileau, ce gueux revêtu des dépouilles d'Horace, s'il avait dit en latin :

« Qu'on est assis à l'aise aux sermons de Cottin. »

Tant il est vrai que nous ne pouvons avoir l'âme, le cœur et l'esprit à l'aise, en un mot l'inspiration et par conséquent la vraie poésie que dans la langue de notre nourrice.

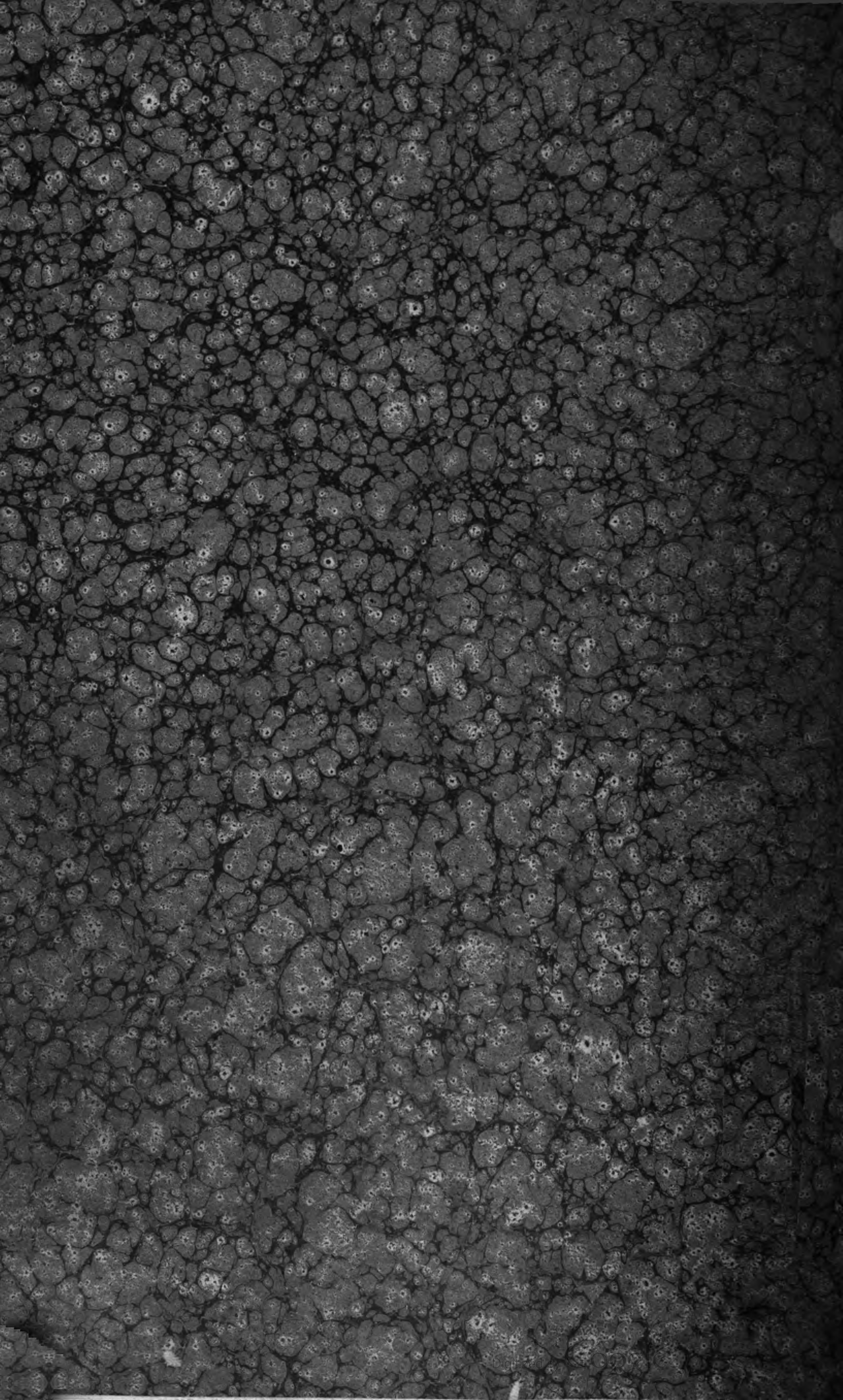
En résumé, Messieurs, nous nous permettrons de ne point accueillir, et cela dans l'intérêt même de notre habile compatriote Cordier, et dans celui de notre collègue M. Desnoyers, des éloges et une comparaison qui ne nous semblent pas suffisamment justifiés. Nous ferons belle encore la part de Cordier en confirmant, sans appel, l'arrêt marqué au coin du goût, la sentence si bienveillante, si pleine de mesure, de justesse et d'équité de notre excellent Dupuis :

« C'est avec Ovide que Cordier a le plus de rapports ; c'est de « lui qu'il aime surtout à s'inspirer, bien que l'on sente à chaque « instant qu'il a beaucoup pratiqué Virgile. »



TABLE.








Widener Library
3 2044 100 874 171